ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

КОПЕРНИК

1472–1543

Г. Ревзин

МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Книга посвящена деятельности Николая Коперника (1473–1543), знаменитого астронома, положившего начало современному представлению о системе мира.

- Г. Ревзин
  - I. СОЮЗ ЯЩЕРИЦЫ
  - II. НЕМНОГО ИСТОРИИ
  - III. КОРОЛЕВА ВИСЛЫ — ТОРУНЬ
  - IV. В КУЯВСКОЙ МЕТРОПОЛИИ
  - V. ЯГЕЛЛОНСКАЯ АКАДЕМИЯ
  - VI. НЕМНОГО АСТРОНОМИИ
  - VII. КОПЕРНИК И БРУДЗЕВСКИЙ
  - VIII. ПОД ЮЖНЫМ НЕБОМ
  - IX. ЛИЦБАРКСКИЙ ЗАМОК
  - X. ПИСЬМА ТЕОФИЛАКТА СИМОКАТТЫ
  - XI. МАЛЫЙ КОММЕНТАРИЙ
  - XII. СМЕРТЬ ВАЦЕНРОДА
  - XIII. В ТЕНИ СОБОРА
  - XIV. ПРАВИТЕЛЬ ОЛЬШТЫНА
  - XV. КОНЕЦ ОРДЕНА КРЕСТОНОСЦЕВ
  - XVI. УХОД НА ПОКОЙ
  - XVII. ВЕЛИКОЕ ТВОРЕНИЕ
  - XVIII. КОПЕРНИК И ДАНТЫШЕК
  - XIX. ПРИЕЗД РЕТИКА
  - XX. ИЗДАНИЕ ТРАКТАТА
  - XXI. СМЕРТЬ И БЕССМЕРТИЕ
  - XXII. МЕДЛЕННЫЙ ТРИУМФ
  - ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОПЕРНИКА
  - БИБЛИОГРАФИЯ
  - Иллюстрации
- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9

- ○ 10
- ○ 11
- ○ 12
- ○ 13
- ○ 14
- ○ 15
- ○ 16
- ○ 17
- ○ 18
- ○ 19
- ○ 20
- ○ 21
- ○ 22
- ○ 23
- ○ 24
- ○ 25
- ○ 26
- ○ 27
- ○ 28
- ○ 29
- ○ 30
- ○ 31
- ○ 32
- ○ 33
- ○ 34
- ○ 35
- ○ 36
- ○ 37
- ○ 38
- ○ 39
- ○ 40
- ○ 41
- ○ 42
- ○ 43
- ○ 44
- ○ 45
- ○ 46
- ○ 47
- ○ 48
- ○ 49
- ○ 50
- ○ 51
- ○ 52
- ○ 53

- ○ 54
- ○ 55
- ○ 56
- ○ 57
- ○ 58
- ○ 59
- ○ 60
- ○ 61
- ○ 62
- ○ 63
- ○ 64
- ○ 65
- ○ 66
- ○ 67
- ○ 68
- ○ 69
- ○ 70
- ○ 71
- ○ 72
- ○ 73
- ○ 74
- ○ 75
- ○ 76
- ○ 77
- ○ 78
- ○ 79
- ○ 80
- ○ 81
- ○ 82
- ○ 83
- ○ 84
- ○ 85
- ○ 86
- ○ 87
- ○ 88
- ○ 89
- ○ 90
- ○ 91
- ○ 92
- ○ 93
- ○ 94
- ○ 95
- ○ 96
- ○ 97

- ○ 98
- ○ 99
- ○ 100
- ○ 101
- ○ 102
- ○ 103
- ○ 104
- ○ 105
- ○ 106
- ○ 107
- ○ 108
- ○ 109
- ○ 110
- ○ 111
- ○ 112
- ○ 113
- ○ 114
- ○ 115
- ○ 116
- ○ 117
- ○ 118
- ○ 119
- ○ 120
- ○ 121
- ○ 122
- ○ 123
- ○ 124
- ○ 125
- ○ 126
- ○ 127
- ○ 128
- ○ 129
- ○ 130
- ○ 131
- ○ 132
- ○ 133
- ○ 134
- ○ 135
- ○ 136
- ○ 137
- ○ 138
- ○ 139
- ○ 140
- ○ 141

- ○ 142
- ○ 143
- ○ 144
- ○ 145
- ○ 146
- ○ 147
- ○ 148
- ○ 149
- ○ 150
- ○ 151
- ○ 152
- ○ 153
- ○ 154
- ○ 155
- ○ 156
- ○ 157
- ○ 158
- ○ 159
- ○ 160
- ○ 161
- ○ 162
- ○ 163
- ○ 164
- ○ 165
- ○ 166
- ○ 167
- ○ 168
- ○ 169
- ○ 170
- ○ 171

Г. Ревзин
НИКОЛАЙ КОПЕРНИК

I. СОЮЗ ЯЩЕРИЦЫ

Купец пришпоривал коня и скакал вперед быстро, без оглядки. Он держал путь из Кракова к Поморью. Стояло лето 1453 года. Позади остались воеводства Малой Польши. Скоро кончатся коренные польские земли.

Не раз летние сумерки застигали путника в открытом поле. Тогда просил он приюта у войта[1] деревушки — первой, встреченной на шляху. Задав коню овса, усаживался краковянин на пороге войтовой хаты с кружкой браги в руке. Хорошо расправить усталую спину, поглядеть, как парни и девушки отплясывают обертасы[2] на площади перед костелом! На третью неделю добрался купец до Мазовии[3]. В старой польской окраине хлопы (крепостные) и мещане и языком, и одеждой, и обычаями — родные братья малополякам. Путник узрел в Мазовии перемену, немало его удивившую. Радушия, песен и плясок былых времен здесь и следа не осталось. Словно не сходящая с небес туча затмила лесные дебри и песчаные нивы Мазовии, бросила свинцовую тень на обомшелые деревушки, напоила хмурью лица статных мазуров. Еле отвечали они на приветствия, с опаской глядели на чужака. С закатом запирали на глухо все двери, ставни брали на железные болты Что сталось с мазурским народом? Проезжие вслушивался в топот люда на сельских рынках, ловил приглушенные речи горожан на площадях в гостиных дворах. Из уст в уста перебегали резкие, как удар бича, два слова:

— Орден!.. Крестоносцы!

— Всадники Ордена жгут куявские и мазовецкие деревни…

— В Михаловской земле целая хоругвь крестоносцев напала глухой ночью на три костельные веси… Хаты сравняли с землей. Перебили стариков и детей… увели женщин…

— А в Стжиге на Купнице войта повесили вниз головою…

— А в Подлясье…

— А в Добжыне…

— Крестоносцы… Орден… Орден…

Купцу предстояло пробираться к морю через всю толщу орденских владений. Он знал: дорога перехвачена десятками замков, опоясанных рвами ощеренных бойницами. За серыми стенами бесследно пропало немало проезжих людей.

Где можно будет, он свернет на проселки, а где нельзя… да пребудет с ним милость пресвятой девы!..

Через три дня кончились Михаловские, Добжынские земли — владения польской короны. Путник подъезжал к обрывистому

берегу Дрвенцы. За рекой раскрывалась зеленая Хелминщина, исконно польская земля, захваченная крестоносцами. Вся Хелминщина уставлена дозорными тевтонскими башнями, усеяна военными поселениями.

Купец направил лошадь к броду.

Краковянин норовил проехать по тевтонскому краю незамеченным, избегал встречи с рыцарскими дозорами. Чуть только доносился издали тяжелый звон копыт, он спешивался, уводил гнедого в высокие придорожные кусты. Но не всегда удавалось убраться вовремя, — тогда в его переметные сумы забиралась жадная рука… «Это не столь уж тяжелая жертва, — утешал себя купец. — А вот вчера…»

Сердце заныло при воспоминании. Вчера под вечер он укрылся в дубовых зарослях. Мимо проехали двое: кони забраны в медные латы, белоснежные плащи мечены на груди и спине черными крестами. Он хотел уж покинуть свое убежище, но по дороге медленно надвигалось облако пыли. Показались люди. В босых, изнуренных пленниках бывалый человек сразу признал литовцев — жмудинов[4]. Понуро брели изможденные матери с детьми у груди, калеки, старики. Всех связывал длинный ремень.

Пленные пели литовскую песню. Еле слышная, она походила на долгий стон.

Древний старик с белыми косами вышел из ряда, боязливо оглянулся вокруг, высвободил руку из ременной петли и вдруг припал алчущими губами к придорожной луже. Рядом вырос всадник.

— Ауф![5] — прозвучала команда.

Жмудин пытался встать, но силы покинули его. Старик перевернулся на спину и уставился в немца умоляющим взглядом.

— Ауф!..

И вот уже над головой рыцаря вознесся тяжелый меч.

— Ауф!.. — раздалось в третий раз. Хищно сверкнув, оружие рассекло хилое тело от плеча до пояса.

Много за́мков посчастливилось купцу объехать окольными путями. Но мрачных бастионов гневенского замка никак не миновать: слева дорога прижалась к Висле, справа раскинулись привислянские болота.

С затаенным страхом подъехал путник к перехваченным кованой решеткой воротам. Из слухового окна показалось копье, а затем и голова в шлеме.

— Кто едет? — Грозный немецкий окрик заставил всадника судорожно потянуть к себе поводья.

— Купец Николай Коперник из Кракова.

— А! Из Кракау, из Кракау, обращенного в грязный ягеллонский хлев?! Куда купец Купферник держит путь?

— В Гданьск, ваша честь.

Сразу, и по самый пояс, высунулась разъяренная образина.

— Эй ты, трижды богом проклятый сармат! Ты поедешь, если только я пропущу тебя, в Данциг, слышишь ты, польская свинья, — в немецкий Данциг!

Николай Коперник прикусил губу. Ошибка может стоить головы! Собрав все самообладание, он заставил себя улыбнуться:

— В Данциг, ваша рыцарская честь, разумеется, в Данциг!

Сказано это было нараспев на хорошем немецком языке. Через минуту, показавшуюся вечностью, к морде лошади на веревке спустилась медная чашка.

«Слава тебе, пречистая дева!..»

Купец положил в чашку должные комтуру[6] в три пражских гроша.

Скрипя, поднялась замковая решетка, и Николай Коперник проехал на гданьскую дорогу.

Большой, гудящий, как улей, город полон купцов, товаров, кораблей. Какие здесь товары! Ни в Торуни, ни в Кракове не найти таких бархатов и атласов, не отведать такого вина. Неделями будешь бродить по гданьским складам, а всего добра не пересмотришь, не перепробуешь. Недаром слава Гданьска — ганзейской[7] жемчужины — гремит по всему северу — от Брюгге и до самого Господина Великого Новгорода.

Но Копернику не до заморских диковин. Он с трудом отыскал Датский причал, прошел, как было ему много раз повторено, Горбатый мост через левый проток и уперся в высокий сарай из белого камня. Здесь и были склады бурмистра[8].

Краковянин обрадовался, что внутри полно торгового люда. Это поможет ускользнуть от соглядатаев гданьского комтура.

Коперник подошел к раскиданным по прилавку штукам белоснежного псковского полотна, для виду приценился, поторговался. Развернул моток кружев, отливающих теплой желтизною.

— Хорош товар для кафтана воеводы, да больно уж дорог! — заметил он приказчику.

Двигаясь все дальше в глубь оклада, обмениваясь польскими и немецкими замечаниями о цене и добротности товаров, взвесил он на ладони и принюхался к шафрану, перцу, кардамону, попробовал на изгиб каленый досиня клинок венгерской стали.

Так добрался купец до закутка, вход в который никак не угадать бы тому, кому не должно знать об этом закутке.

А где же кривой на левый глаз приказчик?

В эту минуту одноглазый поднялся из-за бочек. Коперник спросил по-немецки:

— Затюковали мои сто локтей волжского сафьяна?

Приказчик низко поклонился гостю:

— Они ждут вас с самого утра, майн герр. Следуйте, прошу вас, за мною. Я покажу вам тюк.

По длинному проходу, загроможденному ларями, ящиками, бочками, предшествуемый фонарем приказчика, добрался краковянин к еле заметной двери и проскользнул в нее.

***

За столом, уставленным, по обычаю поморян, пивными жбанами и медвежьими окороками, совались главари заговора.

Многих Коперник видел ранее. Некоторых хорошо знал. Очень обрадовался он старому Луке Ваценроду. На обратном пути Коперник собирался заехать к старику в Торунь— посвататься за его дочь Варвару. А тут — такая удача!

На почетном месте, в голове стола, сидел тевтонский рыцарь с окладистой каштановой бородой, уже тронутой сединою. Скарлатовый[9] кафтан, щедро отороченный карпатской куницей, холеные руки в оправе фламандских кружев, рыцарская золотая цепь на шее — все говорило о знатности рода и высоком ранге. И подлинно, — это был собутыльник и наперсник тайн самого Великого магистра Тевтонского ордена крестоносцев Людвига фон Эрлихсгаузена. Половину дней своих имел он обычай проводить в пирах в столице крестоносцев Мариенбурге, за что и жалован был от Магистра титулом кравчего дворцового стола. Звали этого преданного друга Ордена и верного вассала германского императора Иоганном фон Байзен.

Но у Байзена было и другое лицо. Другое лицо Иоганна фон Байзена имело и иное имя — Ян Баженский. Глубоко в тайниках извилистой души хранил Ян воспоминания о польской колыбели рода и Михаловской земле. Там, над рекой Вкрой, у озера Донбровского, привольно раскинулись земли Баженских. Сейчас от двух родовых деревень остались одни пепелища, а дом предков разорили дотла в один из налетов Ордена.

Ян Баженский, как и многие пруссаки[10] в те далекие времена, не мог бы сказать — поляк он или немец. В дни младенчества его баюкали и польские и немецкие песни. Говорилось ему легко и по-немецки и по-польски. Но одно знал Ян: ненавидел он свирепо и без предела этих псов со знаком креста, душителей некогда вольной Пруссии. Ненависть владела

им неотступно. Очертя голову пустился Ян Баженский в опасную игру с тысячью отчаянных ходов. В конце каждого — споткнись он только — уготована была дыба в Мариенбургском подземелье.

Ян привел в тайный союз двух братьев — Гавриила и Стибора. Но один — любимейший — брат, Александр, остался преданным слугою Ордена. И это было великим горем Яна Баженского.

Справа от Баженского сидели члены тайного русского Союза. Был среди них новый гданьский бурмистр, ратманы и бурмистры Эльблонга, Торуни, несколько именитейших ганзейских купцов. Деды и отцы этих чистокровных немцев переселились в завоеванную крестоносцами Пруссию из Саксонии, Тюрингии, из рейнских земель. Теперь потомки немецких осадников[11] готовились восстать на власть утеснителей, своих единоплеменников-крестоносцев.

По другую сторону от главы заговора расположились члены Союза Ящерицы[12]. Рядом с бурмистром Хелмно, с братьями Баженского, развалясь, сидел огромный осанистый старик с живыми карими глазами — Лука Ваценрод из Торуни. Привлекли внимание Коперника несколько богато разряженных польских дворян из Хелминщины, светских рыцарей, сидевших в церемонных позах и подчеркнуто не похожих на грузных прусских купцов.

Появление Коперника на минуту прервало оживленный разговор. Баженский лестно представил новоприбывшего, назвал его очень нужным человеком, посланцем общего дела в польской столице.

Усевшись, краковянин стал прислушиваться к вновь разгоревшемуся спору. Как он мог понять, Ящерицы требовали не медлить с восстанием. Ведь сам канцлер польской короны Ян Конецпольский дал знать, что по другую сторону Вислы, против Торуни, в Дыбове стоит куявский воевода с четырьмя тысячами польских всадников, готовых ударить по надвислянским замкам, как только подан будет сигнал. В Торуни, Эльблонге, Гданьске в тайных складах припасено много оружия и снеди. Пора бить в набат, дать знак кострами. Со всех концов прусской земли хлынет поток хлопов и шляхты. Рядовые наемники Ордена присоединятся. Они ненавидят вожаков-крестоносцев не меньше, чем другие.

А прежде всего, настаивали Ящерицы, надо снарядить торжественное посольство всех прусских сословий к королю Казимиру, просить его направить войска в Пруссию, взять край в польское владение. Без защиты Польши, горячо доказывали они, устоять против Ордена нельзя. Ведь за спиной Великого магистра

сам германский император.

Видно было, что купцам из Прусского Союза очень не по душе речи польских дворян, членов союза Ящерицы. Им предлагали — ни много, ни мало — отдать собственными «руками Пруссию ее старому хозяину — Польскому королевству. И ганзейцы побаивались растущего могущества геллонов[13]. «Не для того мы сбрасываем ярмо крестоносцев, чтобы подпасть под тяжелую руку Кракова», «Нам нужно другое — отдельное Прусское герцогство», «Нет, Прусское королевство, а короля попросим у Рима, у Святого Отца». Все это обсуждалось и перетолковывалось на встрече обоих союзов десятки раз.

Слушая спор, Баженский снисходительно улыбался. Он знал доводы прусского купечества. Были эти доводы так легковесны, что сегодня, как и раньше, в жарком споре быстро взяли верх трезвые голоса. «Пусть Пруссия станет частью Польши, нашей защитницы от ударов Ордена и германского императора. Но надо настоять на одном непременном условии — пусть сам король даст здесь, в Пруссии, клятву, что дарует нам и будет свято хранить особые вольности края на вечные времена».

В конце концов решено было не терять долее времени в бесплодных спорах и немедля отправить к королю Казимиру посольство от всех прусских сословий. Во главе посольства станет Гавриил Баженский. Ян, держащий в руках нити заговора, останется в Пруссии. Он подымет страну, как только король даст твердое обещание поддержать восстание польской военной силой.

А захочет ли Казимир пойти на нелегкую войну с крестоносцами? До Пруссии давно доходили слухи, что кардинал Збигнев Олесницкий, глава польской церкви, отговаривает короля от похода в Пруссию. Краковская казна после войны с венграми и татарами пуста. Кардинал Збигнев пугает Казимира, что нечем будет платить наемному войску, если поход, паче чаяния, затянется.

Тут Ян Баженский предложил раскошелиться прусскому купечеству. Пусть каждый даст хоть половину того, что за один месяц переплачено кровопийце-казначею Ордена в одних вывозных пошлинах, — и можно будет успокоить опасения кардинала. Отвезет деньги купец Коперник, верный друг общего дела.

На том и порешили.

Через несколько дней Копернику передали мешок прусского золота. Ему же дали к концу этого памятного дня любопытный документ, в котором говорилось, что «бурмистр и ратманы города Гданьска удостоверяют передачу через Николая Коперника части денег в счет тысячи венгерских гульденов, которые они

обязываются уплатить кардиналу — епископу Кракова Збигневу Олесницкому. Деньги эти должны помочь отпадению Пруссии от Ордена и посылаются городами прусской страны».

II. НЕМНОГО ИСТОРИИ

На месте современной столицы Германии лет девятьсот тому назад стояли две небольшие деревни. Рубленые избы под соломенными крышами, колодцы с журавлями являли типично славянскую картину. Одна деревушка, раскинутая по обоим берегам Спревы (Шпрее)[14] именовалась Берлин, что на языке славянского племени спревян значило — «свободное место». А деревня рядом носила имя Холин (Кельн), что говорило о «холме, поднявшемся над болотом».

Это- были ничем не примечательные селения. Но находились они в самом сердце огромного края, сплошь заселенного славянами. На запад от Берлина и Холина море славянской народности достигало Лабы (Эльбы) и во многих местах переплескивало через эту некогда славянскую реку. И к северу и к северо-западу — у морских рубежей — весь берег Балтики был славянским.

Широким фронтом по Лабе расселилась славянская народность — бодричи. С запада с ними граничили уже чисто немецкие — саксонские — владения.

Бодричи делились на племена, жившие родовым бытом, управляемые князьями-воеводами и жрецами языческих идолов.

Несколько позади бодричей, к востоку и к югу от них, в междуречье низовий Лабы и Одры (Одера), обитали воинственные лютичи, или «волки», постоянные зачинщики племенных распрей. Северная ветвь лютичей занимала священный остров Руяну (Рюген), по их верованиям, обиталище богов, а на юге в равнинных пространствах между Салой (Заале) и Бобром лютичи граничили с третьей славянской племенной группой: сорабами, или сербами. Соседом сербских земель с запада была немецкая Тюрингия.

Бодричи, лютичи, сербы — вот тот внешний балтийско-полабский пояс славянства, который пролегал в раннее средневековье по Центральной Европе. И уже позади него и как бы под его прикрытием тянулся второй славянский пояс — польско-чешский.

За протекшие с тех пор столетия границы расселения славян разительно изменились. На западном краю славянства оказались поляки и чехи. Куда же девались племена балтийско-полабских славян, обитавшие к западу от поляков и чехов?

С великим изобилием подробностей поведали о том велеречивые летописцы средних веков — католические монахи. В их хрониках заключена потрясающая история поголовного

истребления сотен тысяч, может быть, миллионов людей, история массового убийства и всеобщего ограбления, хладнокровно задуманного и систематически выполненного германскими военными вождями.

Летописцы рассказывают и о том, как зародилась в головах немецкого дворянства самая идея военного натиска на славянский восток, идея пресловутого «дранг нах остен».

Немецкие поместные дворяне, боясь оскудения знатных своих родов, всячески противились разделу вотчин между наследниками. В обычай вошло посылать младших сыновей добывать себе поместья острием меча. Так родилась тяга безземельного немецкого дворянства к «жизненному пространству» на славянском востоке.

В начале XII века мы видим среди сподвижников германского императора Лотаря красочную фигуру огромного, рыжего маркграфа Северной марки Альбрехта Медведя. Медведь, напористый и жестокий военачальник, задался целью обратить на потребу немецкой колонизации пограничный славянский Бранибор, землю гаволян.

Гаволяне, ветвь бодричей, — издревле пахари и храбрые воины. Но, подобно другим западно-славянским племенам, они не знали ни государственной, ни военной организации, если только она выходила за пределы общинного управления и родовых интересов. Поэтому, когда собранные в тугой кулак банды немецкой дворянской голытьбы вторглись на браниборские равнины, гаволяне смогли противопоставить кровавому натиску лишь беззаветную храбрость отдельных разрозненных родов.

Здесь была одержана подлинно тевтонская победа. Густо заселенная область, многолюдные города после прохода ватаг завоевателей опустели, словно чума выкосила их жителей. «Только волки-сиромахи да враны-сыроядцы пировали на побоищах», — повествует летописец.

Так на месте славянского Бранибора возникло немецкое маркграфство Бранденбургское.

Вровень с «подвигами» Медведя надо поставить восточные походы его современника и сподвижника Генриха Льва, герцога Саксонского и Баварского. Лев обрушился на владения бодричей и лютичей, что лежали вокруг города Микелина. Предавая лютой смерти всех, кто смел ему противиться, освещая свой разбойный путь заревом пожаров славянских городов и сел, победитель основал здесь, на издревле славянской земле, великое герцогство Мекленбургское.

Успех вскружил голову обоим агрессорам. Они объединили силы и в «большом крестовом походе против язычников-славян»

сумели продвинуться далеко на восток. Сея вокруг гибель и разрушение, банды завоевателей пробились сквозь всю толщу земель бодричей и лютичей, ворвались в пределы родственных полякам поморян, даже достигли лежащих глубоко на востоке земель литовского племени пруссов.

Мы назвали двух из немецких хищников, терзавших насмерть полабское и балтийское славянство. А было их великое множество — больших и малых, изворотливо-хитрых и тупо-прямолинейных, но одинаково жестоких и холодно-беспощадных.

Немецкая агрессия делала свое дело. Вот богатый торговый город ратарей[15] Зверин. Три четверти его обитателей вырезаны — и стал он немецким Шверином. Старгород, принадлежавший ранее ваграм[16], обратился в Ольденбург, а красивый славянский порт на Балтике Колобрег — в Кольберг. Не избежала общей участи и Щетина, мать городов Поморья. После завоевания ее немцами она стала Штеттином, главным городом немецкой Западной Померании.

Какую же участь уготовили завоеватели тем славянам, которые спаслись от резни при первом погроме?

В 1157 году остатки покоренных племен, не стерпев свирепого гнета и непрестанных грабежей, восстали на поработителей. И 1157 году суждено было стать началом конца полабского славянства. Этот народ землепашцев прежде всего лишили права, от которого зависело самое его существование, — права владеть землей. Собственником всех без изъятия земель — пашен, пастбищ, лесов и рек — стал немецкий маркграф, военный губернатор завоеванной области. Он принялся раздавать имения своим соратникам и приближенным. А славянские деревни, по строгому приказу маркграфа, очищали от старых жителей.

Изгоняемых не убивали, их «только» прогоняли прочь.

За военными немецкими частями следовали «по пятам, как шакалы, предприимчивые люди — локаторы[17]. Они набили себе руку в заселении немцами славянских деревень, опустевших после поголовного изгнания славян. Локаторы имели вербовщиков по всей Германии и заманчивыми посулами завлекали крестьян переселяться в новые края, «текущие молоком и медом». За это локаторы получали от маркграфа двойные земельные наделы.

А участь коренного населения решалась новым немецким порядком раз и навсегда, бесповоротно. Согнанные со своих полей, выброшенные из деревень, славяне укрывались в густых лесных дебрях. Понуждаемые голодом, они сводили леса, корчевали пни, распахивали прогалины. Но тяжкий труд был тщетным. Длинная рука завоевателя настигала и здесь. И снова

обреченные люди уходили все глубже в леса, подальше от немецкого ока.

Отмечая могилами свой крестный путь, тянулись скорбные вереницы некогда полновластных хозяев страны куда глаза глядят. Прижатые в конце концов к морскому берегу, пытались они добыть пищу У моря. Но Балтийское море кормит плохо…

Несколько жалких рыбачьих деревушек на балтийском побережье, ставшем немецким до самой Щетины, да один-два славянских островка, чудом устоявших против напора волн немецкой стихии, — вот все, что осталось от балтийско-польского славянства после первого натиска германского разбойничьего дворянства на славянский восток.

***

К началу XIII века агрессор широким фронтом подошел к областям, заселенным поляками и чехами.

Аппетиты завоевателя, подогретые легкой победой на равнинах между Лабой и Одрой, толкали его дальше на восток. Но за Одрой насильнику пришлось встретиться с обстоятельством, для него совершенно новым и неожиданным. Вместо славянской массы, распыленной по враждовавшим уделам и родам, немцы встретили за Одрой и Нысой (Нейссе) государственную организацию, по меньшей мере равноценную их собственной. Еще на грани X и XI веков поляки сумели создать большое и сильное государство. Польские земли Поморья, Куявии, Мазовии, Великой и Малой Польши, Шлёнзка (Силезии) объединились вокруг князя Болеслава Храброго[18].

На границах Польши немецким военным колоннам противостояли не разрозненные дружины, а хорошо обученное войске. Мало того, отпадал и предлог для вторжения, столь милый сердцу тогдашних духовного и светского владык Европы — римского папы и германского императора, — предлог войны с язычниками: польские племена к тому времени приняли уже христианство.

Волны германского завоевания повернули к юго-востоку и покатились в сторону чешской равнины. Но и здесь их остановило столь же организованное противодействие сильного чешского христианского государства.

Казалось бы, сама история ставила барьер колонизационным предприятиям немецкого дворянства. Однако, натолкнувшись на препону славянской государственности, немцы нисколько не ослабили своего натиска, они лишь изменили его форму.

Началась длительная полоса осторожной немецкой колонизации Чехии и Польши.

Спешно убирается со сцены весь арсенал чванливых заповедей завоевателя Альбрехта Медведя и Генриха Льва. На время — но только на время — забываются такие «истины», как то, что «славяне — навоз для удобрения немецкого поля», что «немцы — народ господ, созданный для власти над рабом-славянином», что «сила всегда идет впереди права».

Немецкие владетельные князья — герцоги и маркграфы — да и сам германский император вдруг преисполняются благожелательного интереса к жизни и делам польского и чешского дворов. Они засылают в Гнезно, а затем в Краков, в Прагу лучших своих советников в помощь «возлюбленным братьям во Христе» — королям польскому и чешскому. Пуще всего стремятся они связать узами брака свои династии со славянскими. И это удается им полностью.

В славянских государствах отныне часто царствуют королевы-немки. С их появлением глубоко меняется весь придворный распорядок. Немецкий язык звучит сначала в Краковском кремле, затем становится модным языком всей польской знати. Все ширится обычай наряжаться в немецкое платье, заводить в шляхетских семьях немецкий уклад жизни. Саксонских лицедеев и музыкантов, швабских лекарей и звездочетов можно встретить теперь не только в столице, но и в немногих еще числом городах польской провинции.

Польские короли все же долго и упорно противятся домогательствам немецкой царственной родни и отказываются распахнуть широко двери для колонизации польских городов и сел. Им ясна грозящая стране потеря самобытности. Но на помощь колонизаторам приходят потрясающие бедствия середины XIII века. В 1241 году монгольские орды, прокатившись по Киевскому княжеству, затопили польские области. Татары недолго оставались в Польше, но последствия их пребывания поистине катастрофичны: от татарской резни польские земли наполовину обезлюдели. И это сильно облегчает немцам дело мирного завоевания Польши.

У польских королей выпрашиваются грамоты на заселение целых городских кварталов, больших сельских волостей переселенцами из-за Лабы, ставшей уже Эльбою. Появляются чисто немецкие сельские поселения, быстро растет число немецких купцов и ремесленников в городах. В течение XIII века право на полное внутреннее самоуправление предоставлено двадцати семи немецким городским поселениям. За это же время возникают сорок немецких деревень.

Бурно протекает германизация польского Шлёнзка. При дворе силезских князей, быстро и совершенно онемеченных через браки с немецкими принцессами, господствуют немецкий язык и немецкие порядки. Для немецких крестьян-колонистов создаются особые льготы, они не знают натуральных повинностей, тогда как польские хлопы ими переобременены. Что же удивительного в том, что польские деревни в Силезии хиреют, а немецкие процветают?

К 1270 году, после татарского набега и усиленной немецкой колонизации, в Силезии уже 1500 немецких деревень, а большие города все совершенно онемечены.

Очень сходно развиваются события и в Чехии.

***

«Мирное» и «тихое» немецкое проникновение в Польшу и Чехию не всегда было тихим и мирным. Спрятавший когти заэльбский хищник зорко следил за намеченной жертвой. И стоило ему только заметить слабость славянского партнера — он наносил тяжелый удар лапой. Обильной кровью приходилось расплачиваться тогда польскому и чешскому государствам. Немецких владетельных принцев всегда поднимало на военные предприятия зрелище внутренних славянских смут и междоусобий, столь частых особенно в Польше.

В 1278 году чешский король Пшемысл-Оттокар II обратился с письмом к польским князьям:

«Много имеется причин, которые должны бы склонить вас к оказанию нам помощи. Ведь если, чего боже упаси, придавит нас ярмо Римской Империи, то ненасытная алчность тевтонов от этого лишь усилится и преступная длань их прострется и на вашу страну. Мы для вас и для вашей земли служим передовым оплотом. Если этот оплот — Сохрани боже! — не выдержит натиска, то вам и народу вашему грозят страшные бедствия. Неудержимая жадность к добыче не позволит немцам остановиться. Покоривши нас, они бросятся в польские пределы и наложат на вас невыносимый гнет своей тирании. Какая жалкая участь постигнет тогда все ненавистное немцам множество вашего народа! Какое тяжкое рабство пригнетет свободную ныне Польшу! Сколько кровавых ужасов придется претерпеть всему польскому народу! Воистину необходимо бодрствовать! И еще не всё мы написали. Несчастий, коих вам надо опасаться, больше, чем слов, которыми можно было бы их описать. А потому идите на помощь нам, идите!»

Письмо это писал старый, в недавнем прошлом верный друг и помощник немцев. Подобно отцу своему и деду, Пшемысл во все свое царствование опирался на немцев, всячески им покровительствовал, заселял немцами Чехию. Но лицемерный друг, император Священной Римской империи Рудольф Габсбургский, сумел ловко воспользоваться слабостью Пшемысла. Он отторг у него Австрию со Штирией и Крайной, а самую Чехию заставил Пшемысла вымаливать себе в лен, кланяясь Рудольфу земно.

Пшемысл постиг тогда всю гибельность своей дружбы с тевтонами. Для него оставалось одно лишь решение: возобновить давно забытую чешскими королями политику славянского единения, вновь сблизиться с Польшей и совместными силами ударить на агрессора.

Пшемыслу удалось заключить славянский военный союз. Польские князья из Малой и Великой Польши и из Силезии привели в Чехию много ратных людей. Под знамена короля стало около тридцати тысяч воинов. С ними Пшемысл выступил в поход на императора Рудольфа, располагавшего значительно большими силами. Летом 1278 года противники сошлись у Дюрренкрута. И здесь чешско-польское войско понесло страшное поражение, а сам Пшемысл погиб в жестокой сече.

Это был скорбный день в истории славянства. Дюрренкрут надолго ослабил силы чехов.

***

В истории Европы трудно найти движение такого постоянства и длительности, как агрессивный натиск немецкого авантюристичного дворянства на славянский восток. Агрессия эта пролегает черной лентой через несколько столетий.

Во второй мировой войне, возникшей «…как неизбежный результат развития мировых экономических и политических сил на базе современного монополистического капитализма[19], немецкие фашисты — *«…партия империалистов, притом наиболее хищнических и разбойничьих империалистов среди всех империалистов мира»*[20] — и их вождь, провозгласивший, что «мы должны прежде всего вытеснить и истребить славянские народы», пытались возродить эти разбойничьи традиции.

Этот поход за мировое господство окончился бесславно, а конец Гитлера может послужить поучительным примером для всех возможных последователей его идей.

История же самого Ордена крестоносцев — это история

грабителей и разбоя.

Гитлер в крикливых речах часто восхвалял «подвиги» тевтонских рыцарей: «Мы начнем теперь с того, на чем они остановились».

Первое появление Орденских Братьев на берегах Балтики казалось событием скромным, мало приметным. Едва ли польские воеводы и литовские князья, поглощенные внутренними спорами, уделили ему сколько-нибудь внимания.

Польский летописец повествует, как летом 1231 года в Хелминщине, на левом берегу Вислы, показались семь тевтонских всадников. На высоком речном обрыве, в ветвях столетнего дуба, угнездили они свою сторожевую вышку, а дуб опоясали валом и рвом. Так возник на польской земле первый бастион крестоносцев. Они назвали его Фогельзангом, что по-немецки значит «пенье птицы». Отсюда, от этого дуба, взлетел тевтонский коршун и, широко распластав крылья, пустился в стремительный полет.

В 1226 году владетель окраинной Мазовии князь Конрад обратился с предложением к Герману фон Зальца, Великому магистру Тевтонского ордена крестоносцев — военно-религиозного союза рыцарей-монахов, созданного за тридцать пять лет до того. Конрад предлагал крестоносцам поселиться у него на Хелминщине и охранять пределы княжества с севера.

Дела Ордена в Палестине шли из рук вон плохо. Уже ясно было, что непрошенных «освободителей» скоро вышвырнут оттуда вон. Да к тому же и начальный пыл крестовых походов успел сильно поостыть.

Фон Зальца направил было в 1211 году своих вооруженных монахов по приглашению венгерского короля Андрея II в Венгрию. Андрею была нужна помощь против половцев, разорявших Трансильванию. Но когда Андрей увидел, что его гости не склонны довольствоваться отведенным им округом, а норовят создать в венгерских пределах большое собственное немецкое государство, он не замедлил попросить Орден убраться из Венгрии.

«Недоразумение» с Венгрией случилось за год до получения приглашения от Конрада. За предложение мазовецкого князя Великий магистр гонимого отовсюду Ордена ухватился, как утопающий за брошенный ему спасательный круг.

Хитрый фон Зальца сумел извлечь урок из печального опыта Палестины и Венгрии. Прежде чем обосноваться в Мазовии, он стал «оформлять» свои права у светского и духовного владык Европы — императора и папы. У немецкого императора Фридриха II Великий магистр получил грамоту на вечное владение

предложенной ему самим Конрадом Хелминской землей да, сверх того, на все будущие завоевания в землях пруссов. Не довольствуясь этим, фон Зальца обратился к папе Григорию IX. Папа особой буллой объявил языческую Пруссию владением святого Петра и тут же передал ее Тевтонскому ордену в ленное владение.

Такова дипломатическая предистория появления тевтонских рыцарей на берегах Вислы.

Когда к передовому отряду пришло подкрепление, рыцари-монахи переправились через Вислу и напали на старое польско-литовское поселение Торунь. Часть жителей перебили, оставшихся обратили в рабство. Руками рабов был возведен первый укрепленный замок крестоносцев — Торн.

Двигаясь вниз вдоль Вислы правым ее берегом, крестоносцы добрались в 1231 году до большого прусского города Хелмно. Снова погром, резня, насильственное крещение чудом спасшихся пруссов — и на свет появился второй тевтонский замок, Кульм.

Далее крестоносцы занялись «успокоением» всей области между Торунью и Хелмно. Дело это в руках опытных мастеров пошло так успешно, что сразу освободились обширные пространства для немецких колонистов. Замки Торн и Кульм опоясали городские стены. Так на низовьях Вислы стали твердой ногой два первых орденских города.

В последующем события развивались с поистине головокружительной быстротой. Как и всегда при восточных немецких походах, за дело принялись локаторы-вербовщики. В новозавоеванную Пруссию потянулся нескончаемый поток немецких крестьян, ремесленников, купцов. Повсюду стали возводить замки, закладывать на пепелищах сожженных прусских посадов новые города. Вся страна покрылась россыпью немецких деревень.

В 1233 году крестоносцы в жестоком бою раздавили сопротивление пруссов, пытавшихся не пропустить во внутренние пределы родного края закованных в медь, не знающих пощады чужестранцев. После этой победы перед агрессором лежала беззащитной вся территория обреченного на гибель племени.

Несколькими колоннами крестоносцы теперь врубаются глубоко на восток.

Вдоль берега Балтики, в южном и западном направлении, навстречу тевтонским головорезам со знаками креста на плащах, движутся рыцари другого немецкого монашеского ордена, завоеватели с вышитыми на рукавах крестом и мечом. Это орден Меченосцев или Ливонских рыцарей. Они прибыли из-за моря, из Любека — прежнего славянского Буковца, угнездились в землях

эстов и ливов, построили Ригу и Ревель. Отсюда меченосцы лавиной катятся по землям литовцев.

В угаре легких побед ливонцы пробуют двинуться от Ревеля на восток, чтобы на ходу прихватить русские пограничные области. Но в 1242 году Александр Невский встречает непрошенных гостей у порога русского дома — на льду Чудского озера — и отбивает у них надолго охоту соваться в эту сторону. «Прохвосты были окончательно отброшены от русской границы»[21].

Крестоносцам и и ливонцам больше всего играли на рука нескончаемые раздоры литовских племен. Как справедливо замечает Маркс, «если бы эти племена были единодушны, то христианско-германская скотская культура была бы вышвырнута вон»[22].

Иногда, правда — очень редко, такого единения удавалось достигнуть. И хотя тевтоны включали в свои ряды в таких случаях даже новообращенных рабов, им приходилось туго. Так, *«литовский князь Миндове или Мендог в союзе с русскими и курами*[23] разбивает *при Дурбене войско немецких псов-рыцарей* (Reitershund) и *подчиненных им и обращенных в христианство ливов и пруссов,* так что большая часть этой сволочи была истреблена»[24].

В 1237 году, через шесть лет после первого появления их на низовьях Вислы, отряды крестоносцев соединяются с отрядами Ливонских рыцарей у устья Немана. Ливонский орден вливается в более мощный орден Крестоносцев. Это дает начало единой немецкой военно-политической и государственной организации, разросшейся, подобно раковой опухоли, от Вислы и до Финского залива.

В последующие годы монахи-рыцари заняты «успокоением» завоеванных ими пространств. В орденском государстве карательные походы против пруссов и жмудинов следуют один за другим. Пускаются в ход испытанные приемы. Яркое описание подлых уловок поработителей мы находим у Маркса: *«Восстание пруссов;* по приказу папы у них отнимали *их детей,* чтобы воспитывать из них «христианских янычар» и сохранять, как *заложников.* Бедняги, по закону возмездия, совершали, конечно, «зверства»; тогда начался вой попов и слащаво-шарлатанская болтовня (Rührgesalbader) по поводу «дикого варварства»; вследствие чего толпы немецких варваров-болванов двинулись в Пруссию; *многолетняя кровопролитная борьба»*[25].

В шестидесятых и семидесятых годах XIII века восстания пруссов следуют одно за другим. То были трагические неуемные вспышки отчаяния. Орденская братия пользовалась этими

восстаниями как предлогом к беспощадному истреблению коренных жителей — уничтожали деревню за деревней, город за городом.

Папа Климент V, и тот ужасался деяниям своих вооруженных монахов. Он писал: «Даже грудным младенцам, над которыми и язычники сжалились бы, немцы не давали пощады».

Спасшихся от гибели пруссов ставили вне закона. Орденский указ запрещал им занятие каким бы то ни было ремеслом. Земля, перешедшая в немецкие руки, не могла уже никогда быть приобретенной ни пруссом, ни славянином. Прусс, застигнутый на дороге вдали от селения, подлежал немедленной казни.

Все эти меры успешно делали злое дело. К концу XIV века в Орденской Пруссии насчитывалось уже 93 немецких города и 1 400 немецких деревень.

***

Под боком у Польши зародилось и стремительно выросло новое государство — сильное, агрессивное. Как же смотрели на это польские князья?

После первых успехов Ордена пограничные куявские и мазовецкие владетели испытали поначалу даже чувство облегчения: наконец-то покончено с набегами пруссов! Были и другие причины быть довольными: в растущих, как грибы после дождя, орденских городах находилось место и для польских выселенцев — торговцев и ремесленников. Правда, там они не получали прав горожан до тех пор, пока не онемечивались. Нередко им разрешалось селиться только вне городских стен. Но торговля в орденских городах развивалась бурно, и возможность обосноваться в Орденской Пруссии ценилась высоко.

Однако по мере того как шли годы, польско-орденские отношения все ухудшались. Ввозная и вывозная торговля всей Польши постепенно подпадала под тяжелую руку Ордена. Орденские города легли на путях польской торговли с заморскими странами. Высокие пошлины, установленные Орденом, заставляли переходить к торговле через посредников — купцов орденских городов. При этом вся выгода доставалась посредникам. А к началу XIV века вывоз хлеба и леса, ввоз иностранных металлов, тканей и пряностей играл уже первостепенную роль в хозяйственной жизни Польши.

Пока Восточное Поморье с Гданьском оставалось свободным от контроля Ордена, положение было еще терпимо. Но в 1308 году Великий магистр овладел и этим отрезком балтийского

берега. Восточное Поморье стало Орденской Помереллией. Земли государства крестоносцев сомкнулись с немецкой империей, и все балтийское побережье — от Дании до Финского залива — попало в руки немцев. Тем самым Польское королевство и огромная Литва оказались отгороженными от Балтики сплошной немецкой стеной.

На путях к морю, ведущих из польских и литовских областей, так же как из русских торговых республик Пскова и Новгорода, прочно обосновался-тевтонский хищник. Он занялся теперь доходным делом — выжиманием хозяйственных соков из славянского и литовского «хинтерланда»[26]. «Старшие *сыновья немецкого дворянства* владели своими родовыми поместьями, *младшие братья* обогащались в *славянских странах,* а совместно дворянство это господствует от *Эльбы до Новгорода* и от *Балтийского моря до Польши и Силезии*»[27].

К концу XIV века орденское государство успело расширить свои границы уже за счет самой Польши, не выходившей из состояния внутренней анархии. Ряд войн, несчастных для польского оружия, отдал в руки Ордена Добжынскую и Михаловскую земли и часть Куявии.

Так острие тевтонской военной агрессии стало постепенно поворачиваться в сторону самой Польши.

Грозное положение создалось и для Литвы, успевшей потерять в непрестанных «малых войнах» с Орденом лучшие свои области у Немана.

Орден Крестоносцев вырастал в государство, пожалуй, более сильное и значительно более богатое, нежели Польша или Великое Княжество Литовское.

Казалось, недалеко уже до повторения трагических событий, разыгравшихся два века назад между Лабой и Одрой.

Теперь цели Ордена простирались очень далеко. Великому магистру из его столицы — прусского Мальборга (Маркенбурга) — виделся уже близкий конец Литвы, растерявшейся от непрестанных поражений, обескровленной. А там, предвкушал он, пробьет последний час и для Польши, этой «славянской слякоти, в которой так обидно долго увязали ноги немецкого воина». Тогда, но только тогда можно будет выйти к тучным степям Приднепровья и обратить, наконец, немецкое оружие и против далекой Московии… Орден воздвигнет на востоке новую германскую империю, просторнее и богаче старой…

Радужные перспективы рисовались главарям Ордена. Но им не суждено было воплотиться в действительность. История истребления балтийско-полабских племен и пруссов не

повторилась.

На этот раз помешала Польша.

Порознь Польша и Литва были слабее немецкого насильника. Вместе они могли рассчитывать одолеть его. И вот эти две страны объединились перед лицом общего беспощадного врага: С того дня, как брак литовского князя Ягайлы с наследницей польского престола Ядвигой соединил Литовское княжество с Польским королевством в тесной унии, и для заправил Ордена и для владетелей Польши стало ясно, что близится схватка, которой суждено будет надолго вперед определить судьбы славянства.

Летом 1410 года южные границы орденских владений перешла огромная польско-литовская рать. Ягайло вел тридцать тысяч польских рыцарей и обученных воинскому делу «хлопов» из Великой и Малой Польши и из Мазовии, а также десятки хоругвей[28] Червонной Руси — украинцев Львова, Перемышля, Галича.

Еще более внушительные силы стали под знамена великого князя Литовского Витовта, двоюродного брата Ягайлы. Здесь были литвины из всех углов обширного княжества — из земель Виленской, Трежской и Ковенской — и закаленные в ратном деле русские, белорусские и украинские полки, пришедшие на зов Витовта из-под Полоцка, Смоленска, Новгорода, Брянска, Старо дуба, Киева, Луцка, Владимира, Витебска, Пинска, Новогрудка, Кременца.

Не упустивший ни одной возможности пополнить свои ряды, Ягайло навербовал в Чехии, Моравии, Силезии около десяти тысяч наемных солдат. А Витовт призвал на помощь легкую татарскую кавалерию из — союзной Литве далекой Золотой Орды.

Никогда еще не видали ни в Польше, ни в Литве такой военной мощи. Славянский восток и славянский запад выставили в грозную годину лучших своих бойцов, чтобы померяться силами с вековечным врагом.

А Великий магистр Ульрих фон Юнгинген вел навстречу Ягайле несметное число рыцарей всех стран запада — Германии, Франции, Англии и Швейцарии. Лихорадочно готовясь к решающей схватке, фон Юнгинген не поскупился уплатить императору Сигизмунду сорок тысяч золотых дукатов за то, чтобы тот немедленно вторгся с венгерской кавалерией в Польшу через южные ее границы. Немало денег потратил он и на вербовку наемников. До дна вычерпал Великий магистр золото из орденской казны, призвал в войско всех своих крестоносцев до единого, ибо знал он, что ставка в этой войне — самое существование Ордена.

Историки по-разному оценивают силы обеих армий. Некоторые определяли польско-литовскую рать в 130 тысяч бойцов, а тевтонскую — в 80 тысяч. Это, надо думать, преувеличенные цифры.

Две армии, как две лавины, столкнулись у орденской деревни Грюнвальд 15 июля 1410 года. Перевес в долгой боевой страде — от восхода до заката солнца — склонялся не раз то в одну, то в другую сторону. К вечеру немцы уверовали в близкую свою победу и даже затянули благодарственный гимн.

Но тут сразу все переменилось. Вождь славянско-литовского войска Витовт вывел из леса запасные хоругви. А через полчаса на истомленных боем немцев обрушилась литовско-татарская конница, взявшая неприятеля в железное кольцо.

Память об этом побоище сохранилась у немцев надолго — на сотни лет. Из «непобедимых» тевтонских рядов мало кому удалось спастись бегством. Половина была перебита, остальные попали в плен. На бранном поле валялось тело Великого магистра и рядом с ним лежал маршал Ордена. Монахи-рыцари пали почти все. Уйти удалось лишь пятнадцати!

Если бы Ягайло и Витовт, не мешкая, ринулись в глубь орденских владений, вся страна оказалась бы в их руках. Но победители оставались на Грюнвальдском поле три долгих дня — так в средние века подобало отмечать свое военное торжество. В сторону Мальборга выступили только на четвертый день.

На пути к орденской столице польско-литовское войско встречали бурмистры городов и сел, коменданты крепостей с ключами на бархатных подушках. Население изъявляло полную покорность, а порой и непритворную радость. Не только поляки, но и немецкие купцы и ремесленники готовы были принять новых хозяев: все они жили от торговли с Польшей и Литвой.

Отворили ворота Торунь, Хелмно, Свече, Гнев, Тчево, Новая Бродница, Эльблонг и Гданьск. Но когда Ягайло подошел к мощным бастионам Мальборга, его встретило ожесточенное сопротивление— крестоносцы успели организовать защиту. Шестьдесят пять дней прошло в тщетных усилиях сломить отчаянное упорство запершихся в крепости. Мальборг не сдавался.

В это время Ягайло получил известие, что венгры вторглись в Польшу и грабят уже окрестности Кракова.

Скрепя сердце приходилось снимать осаду и заключать хотя бы худой мир.

Мир 1411 года с новым Великим магистром, фон Плауэном, мог бы внушить мысль, что грюнвальдская победа одержана была впустую — так смехотворны были условия его. Польша получала

обратно Добжынскую землю, Литва — Жмудь, да еще Орден обязался уплатить Ягайле сто тысяч коп[29] пражских грошей. И это все!

Заносчивый фон Плауэн воспрянул было духом. В письме своем к германскому императору он размечтался уже о времени, когда «старый обычай польский и злость польская будут уничтожены и искоренены так основательно, чтобы никогда более и не ожили».

Но тевтонское фанфаронство неспособно оказалось изменить главного. На Грюнвальдском поле Орден получил смертельную рану. Польско-литовский удар перешиб ему хребет.

Ягайло смотрел на мир 1411 года, как на вынужденное короткое перемирие. Добить Орден — заветная цель Ягайлы. Уже в 1414 году он снова берется за оружие, а в 1422 году выступает в третий поход на крестоносцев. На этот раз ему на помощь приходят даже московские и тверские полки.

Эти «малые войны» не приносят полякам решающей победы, по они вконец расшатывают то, что осталось еще живого в государственном организме Ордена.

После смерти Ягайлы в 1434 году крестоносцы перевели дух. Их положение плачевно. Орденская казна пуста. Совсем померкла в Западной Европе и даже в немецких землях былая слава монахов-рыцарей.

Но опаснее всего для главарей Ордена положение в их собственных городах и селах. Население перестало бояться свирепых репрессий. Громко проявляло оно свое недовольство незаконными поборами, бессудными казнями, распутной жизнью монахов-рыцарей. Купцы не переставали жаловаться: из-за несчастных войн с Польшей совсем упала торговля. Ремесленники не хотели более платить высоких налогов. А поляки-дворяне в Хелминщине явно тянули в сторону Польши. Брожение среди подданных угрожающе возросло, когда во главе недовольных стали два тайных союза — Прусский Союз, остро враждебный правящим Орденским Братьям, и Союз Ящерицы, требовавший присоединения Пруссии к Польше.

Сын Ягайлы польский король Казимир принимает посланцев обоих союзов. Ему предлагают включить все орденские земли в Польское королевство. Ставят одно только условие — сохранить за прусскими городами их торговые вольности и льготы. Казимир долго колеблется, но в конце концов обещает всеми силами поддержать борьбу за вольность Пруссии.

В феврале 1454 года над краем забушевала буря. Вооруженные отряды захватили Торунский замок. На его башне запылал костер первой победы. Скоро со всех сторон загорелись

ответные огни.

Повстанцы в короткий срок завладели пятьюдесятью шестью городами и замками. Наемники Великого магистра удерживали еще Мальборг, Штум и Хойницы. Затем сдался Штум и пала столица Ордена. Но крестоносцы сумели крепко зацепиться за Хойницы. И под стенами этого города они нанесли тяжкое поражение польским войскам.

Так началась Тринадцатилетняя война Польши с Орденом. Она стоила прусскому населению безмерных страданий и жертв. В ней погибло около трехсот тысяч людей. Но Казимир сумел довести дело до конца.

В 1466 году вконец истощенный Орден взмолился о мире. Казимир потребовал Великого магистра к себе в ставку в Торунь. И Орден вкупе с папским легатом разыграли комедию, за которую впоследствии дорого заплатили и Польша и Пруссия. Великий магистр Людвиг фон Эрлихсгаузен явился в Торунь в одежде нищего и с притворными рыданиями припал к стопам Казимира. Тут папский легат и прелаты начали наперебой чуть ли не требовать от польского короля выказать себя добрым «сыном церкви, явить христианское милосердие к побежденному.

Казимир одержал над Орденом полную победу. Он мог занять все орденские земли и навсегда изгнать крестоносцев из Пруссии. Но король-победитель не сумел устоять против давления церкви и совершил огромную политическую ошибку — он присоединил к Польше только Западную Пруссию, а восточную ее часть согласился оставить в лен Ордену,

***

Бессмертный преобразователь человеческих представлений о вселенной, гениальный славянин Николай Коперник родился в Пруссии через семь лет после окончания Тринадцатилетней прусской войны. Всю жизнь прожил он под знаком борьбы славянства с тевтонским натиском. Больше того — ему довелось вооружить мечом свою непривычную к ратному делу руку и внести свою долю отваги в эту героическую борьбу.

Чтобы увидеть образ Коперника, великого сына Польши, в верном свете, необходимо ясно представить себе исторический фон, на котором протекла его жизнь и жизнь его предков.

***

Закаляясь в горниле непрестанных войн, средневековая Польша постепенно становилась большим, сильным государством.

В прошлое уходили времена родовой демократии, когда пахотные земли обрабатывали вольные крестьяне-кмети, а дела княжества решали народные веча. В стране все большую силу забирали военные сподвижники князя, предводители его отрядов — воеводы, бароны.

Стремясь удержать на своей службе ближайших соратников, рассчитывая щедростью обуздать их своеволие и вероломство, князь — верховный воевода — одаривал баронов и воевод землями. Существенно важна была дли него и верная помощь высшего духовенства — представителей могущества римского папы, испытанных дипломатов и единственных тогда грамотеев. Преданность епископов и прелатов князь покупал тем же средством — жаловал им богатые земли.

Так в стране вырастала земельная аристократия. Уже к началу XII века почти все земли Польши, как коренные, так и присоединенные к ней силою меча, были поделены между феодалами светскими и духовными.

Вотчины владетельных баронов, земли монастырей и епископств не уступали подчас в размерах владениям самого князя. В своих уделах феодальные магнаты чинили суд и расправу над хлопами и посадскими, набирали из тяглого люда собственное войско, содержали при своем дворе служилых дворян-рыцарей, заключали меж собою военные союзы.

Все хозяйственные потребности самого феодала и его челяди удовлетворялись производством внутри вотчины, представлявшей собою замкнутое натуральное хозяйство.

Владения феодальной знати со временем обратились в отдельные малью государства — уделы внутри большого государства их сюзерена — князя.

Из среды высшей феодальной аристократии князь вербовал ближайших советников и помощников в деле управления государством. К экономическому могуществу, даваемому обладанием феодальной вотчиной, присоединялась еще власть, предоставляемая положением сановника.

Так в средневековой Польше постепенно формировался класс подлинных ее хозяев — феодалов-вельмож, «можновладцев».

Как и в других странах Европы, процесс овладения феодалами землей привел к постепенному закабалению пахарей-крестьян. Вольные прежде «мети, обязанные своему барону только данью и немногими натуральными повинностями, обратились теперь в крепостных, в частную собственность феодала — живой

придаток к его земле.

История Польши до XIV века — это летопись все усиливающейся феодальной эксплоатации закрепощенного крестьянства и возрастающего политического могущества «можновладцев». Феодальные владения росли в своем объеме и в политическом влиянии за счет падающего влияния центральной власти. Единое государство не раз разваливалось на отдельные спорившие меж собою части.

Через период феодальной раздробленности проходили и другие европейские государства. Но в конце концов там повсюду побеждали силы центростремительные: постепенный рост средневековых городов, развитие в них торговли и ремесел, возникновение хозяйственного обмена между отдельными ранее замкнутыми в себе феодальными вотчинами. Все это толкало к политическому объединению вокруг центральной власти и к постепенной ликвидации феодальной анархии.

Короли Англии, Франции, Испании, опираясь на военную и финансовую помощь городов, нередко также на содействие мелкого дворянства и духовенства, сумели объединить под своей властью обширные национальные территории. В длительной борьбе с могущественными феодалами в этих странах постепенно утверждалась абсолютная власть короля-монарха.

Замечательной особенностью исторического развития Польши была нейтральность ее городов в борьбе между королевской властью и феодалами. Заселенные немцами города долгое время представляли собой чужеродное тело внутри Польского государства. Они управлялись на основе немецких законов, жили совершенно обособленной жизнью, не имели общего языка с коренным населением, не могли — да и не желали! — вмешиваться в политическую жизнь окружавшего их народа.

Эта своеобразная особенность привела в конце концов к тяжелым последствиям для государственной жизни Польши. Как говорит Маркс: «Немцы помешали созданию в Польше польских городов и польской буржуазии. Своим особенным языком, своей отчужденностью от польского населения, тысячью своих различных привилегий и городских статутов они затруднили осуществление централизации, этого могущественнейшего политического средства быстрого развития всякой страны»[30].

И все же объединение вокруг центральной королевской власти произошло и в Польше, правда, объединение не полное, даже в лучшие времена Польского королевства — в XV и XVI веках — таившее в себе зародыши анархии и развала.

Начало собиранию польских уделов положил князь

Владислав Локоток, получивший от римского папы титул первого польского короля. А сыну его, Казимиру Великому (1333–1370), удалось уже осуществить объединение почти всех польских земель.

В начале XIV века в хозяйственной жизни королевства возникли новшества первостепенной важности: Польша стала вывозить по Висле на рынки Западной Европы в больших количествах хлеб и сельскохозяйственное сырье. Это привело к глубокой перестройке феодального, крепостнического хозяйства Польши и внесло затем большие перемены и в ее общественную структуру. Благодаря массовому вывозу спрос на продукты сельского хозяйства резко возрос, цены на них повысились, доходность поместий поднялась, землевладельцы-крепостники стали быстро богатеть.

Наряду с обширными вотчинами «можновладцев» хлеб на вывоз начали производить и небольшие, но многочисленные крепостные хозяйства мелких дворян — шляхты. Шляхтичи, прежние служилые при «можновладцах» люди, некогда мало чем отличавшиеся в образе жизни от хлопов, теперь, разбогатев, стали тянуться за роскошью аристократов, строить богатые усадьбы, рядиться в шелка и бархат.

Существенно то, что шляхта в умении вести товарное сельское хозяйство повсюду побивала магнатов. В обширных поместьях высшей аристократии хозяйство велось беспорядочно, через управителей, а в мелких дворянских имениях сам шляхтич наблюдал за всеми полевыми работами, обеспечивал наилучшую эксплоатацию труда своих крепостных, оброками и барщиной выжимал из них все соки.

Мелкие поместья шляхты выказывали себя несравненно более доходными, чем большие феодальные латифундии[31]. Это выдвинуло многочисленное сословие мелкого дворянства на передний план.

Шляхта не преминула включиться в борьбу за влияние на государственные дела со всесильным прежде «можновладством». В шляхте польские короли нашли для себя союзников. Именно с ее помощью им удалось обуздать и сломить своих вельмож. Но эта победа не дала королям Польши и малой доли того, что получили от разгрома крупных феодалов короли Испании, Англии, Франции. В этих странах торжествующая королевская власть смогла противопоставить в парламентах — в испанских Кортесах, во французских Генеральных Штатах — давлению мелкого дворянства влияние городов. В Польше королевская власть оказалась лицом к лицу со сплоченным шляхетством, притязательным, буйным в своем эгоистическом своеволии.

Кородам здесь недоставало естественного союзника в борьбе с дворянством — национальных городов, и именно поэтому они вскоре обратились в игрушку в руках шляхты.

В 1454 году — в год похода против Ордена — многочисленная шляхта, угрожая покинуть со своим крепостным ополчением готовое к выступлению войско, вынудила Казимира IV Ягеллона издать знаменитые *«Нешавские Статуты»*. В них устанавливался порядок назначения сановников государства только с согласия сеймиков, на которые собирались представители шляхты. Издание законов, даже объявление войны, становилось возможным лишь с соизволения шляхты.

Шляхта всего королевства стала направлять своих избранников в общепольский *«Вальный*[32] *сейм»* и оттуда управляла королем и страной, диктуя им свою волю. Это был своеобразный парламент, в котором представлено было одно сословие — среднее и мелкое дворянство.

На первых порах шляхта всячески поддерживала королевскую власть в ее военных предприятиях и в усилиях королей упорядочить внутреннее управление. Это было понятно: шляхта нуждалась в закреплении королевским авторитетом ее собственных привилегий, в нажиме государственной власти на бунтующее крепостное крестьянство.

Подпирая своей силой королей, шляхта способствовала расцвету государства. Но вместе с тем диктатура шляхты, в конечном счете, помешала образованию в Польше сильной, централизованной абсолютной монархии. Господство мелкого дворянства уже к XVI веку привело к установлению в стране весьма своеобразной системы выборной монархии. Кандидат в короли, если только он не обязывался сделать все, что требовали от него выборщики-дворяне, не мог рассчитывать на трон.

Анархическая, гибельная для польской государственности природа дворянской диктатуры в полной мере сказалась уже в XVII веке — веке развала мощного некогда государства.

Но Польшу времен Коперника отделяли от этой эпохи почти два столетия. Великий астроном жил в ту пору, когда Польское королевство было еще полно сил.

III. КОРОЛЕВА ВИСЛЫ — ТОРУНЬ

Прошлое Коперников и семейства его матери — Ваценродов — типично для судеб многих западно-польских родов.

Семья Ваценродов жила в XIV веке в Горном Шлёнзке (Верхней Силезии). Здесь, недалеко от Швидницы, стояла когда-то маленькая деревушка Вазенгрод, давшая роду свое имя.

Теснимые немецкой колонизацией, Ваценроды покинули свою деревню, откочевали сначала в Швидницу, затем в столицу Шлёнзка Вроцлав (Бреслау).

К концу XIV Века след Ваценродов в Шлёнзке пропадает. Затем одна их ветвь появляется в Орденской Пруссии, на Хелминщине, еще сохранившей в сельских местностях польский говор и обычай. Разбогатевший отец Луки Ваценрода приобрел большое имение Славково (Фредау) под Торунью. Крестоносцы возвели его в прусское дворянское достоинство.

Последний этап — ганзейская Торунь. Хелминские дворяне стали в Торуни преуспевающими купцами-патрициями. На многих домах города красовался герб Ваценродов: в верхнем поле орлиная голова с широко раскрытым клювом, а в нижнем — две ноги в сапогах со шпорами.

Несколько по-иному сложилась судьба породнившейся с Ваценродами семьи Коперников. И этот род происходил из Горного Шлёнзка. В холмистой местности между городами Нысой и Одмуховым, на склоне богатой медной рудою возвышенности лежала деревня Копрник. Все ее жители занимались добычей и обработкой меди и торговлей медными изделиями. Патроном приходского костела, построенного еще в XI веке, был святой Николай. Это должно объяснять большое число Николаев в семействе Коперников.

Деревня была владением епископов Вроцлавских. Не в пример шлёнзкским князьям», епископы противились немецкой колонизации. Может быть, поэтому польский характер деревушки сохранялся долго. В церкви святого Николая еще в XV веке проповеди произносились по-польски. А в Одмухове судьи чинили суд на основе польского права.

Тяга к выселению на восток завладела жителями и этой силезской деревушки. Часть Коперников двинулась в Пруссию, еще больше их оказалось в Кракове.

Долгое время Николаи, Станиславы, Яны Коперники занимают низшие ступени общественной лестницы. Один за другим в пергаментах городских архивов Кракова следуют Коперники-банщики, сторожа, глашатаи на городских площадях.

Но в 1396 году некий Николай Коперник принят в число горожан Кракова. Его сын Ян женится на коренной краковянке Бастгертовой.

Ян был богатым человеком, членом купеческой гильдии. А сын его Николай, отец астронома, участник заговора Ящерицы, стал уже одним из виднейших представителей краковского купечества.

***

Еще грохотали последние раскаты Тринадцатилетней войны, когда в 1462 году в просторном своем доме в Торуни умирал Лука Ваценрод.

Настало время покончить с последним земным делом — поделить между наследниками немалые достатки. Ваценрод призвал к себе городского нотариуса.

Мужу старшей дочери — Христины, Тильману Аллену, умирающий отказал родовой дом на Матросской улице и половину большого хелминского имения Славково, 18 гривен[33] ренты в Торуни и предместье Мокром, сад у Новой Мельницы и 3 морга[34] луга.

Николай Коперник, муж дочери Варвары, получал дом на улице святой Анны. Ему достался еще угловой дом на Староторунской улице с лавками рядом, 18 гривен ренты в Торуни и Мокром, виноградник в Кащореке, 3 морга луга в Ситове и 19 гривен ренты в Кучвалах.

Малолетнему сыну Луке отдавались три домика на Старом Рынке, 18 гривен ренты, гумно у заставы Староторунских ворот, 6 моргов луга и другая половина Славкова.

Сверх того, на долю каждого из троих приходилось немало золота, серебра, ценной домашней утвари.

Жену Катерину умирающий поручал заботам старшей дочери и мужа ее Аллена. Пусть богатая вдова доживает у них свой век. Опекуном сына до совершеннолетия его будет Аллен.

***

Дом купца Коперника на углу улицы святой Анны и переулка Пекарей выглядел неказисто. Гладкая стена фасада без фронтона, без единого украшения. Весь низ занят складом и лавкою.

Упрятанная в глубокой нише дверь вела во второй этаж в три окна на улицу. Здесь размещалось несколько покоев, уставленных

тяжелой мебелью из мореного дуба.

Николай Коперник поселился в этом доме с молодой женой еще в 1460 году, сразу после женитьбы. У четы народилось четверо детей: две дочери, Варвара и Катерина, и двое сыновей, Андрей и Николай.

Младший сын купца Коперника увидел свет 17 февраля 1473 года. Благодаря дошедшему до нас гороскопу, известны час и минута его рождения: 4 часа 48 минут.

Эта точность радует, как все, что связано с памятью великого человека. Приходится в то же время отметить с сожалением, что поток времени не донес до нас образ матери Коперника, хотя бы бледные его очертания. Какова была эта женщина, выносившая под сердцем гения? Была ли то тихая мечтательница, первая повернувшая глазенки своего дитяти к звездам — золотым гвоздикам, вколоченным в небосвод? Или, может быть, Варвара Ваценрод-Коперник была преданной вольностям края патриоткой, истой дочерью своего отца, сказками и песнями пробудившей в сыне действенную нелюбовь к угнетателям Пруссии?

Ничего, кроме имени ее, мы не знаем…

Зато отца Коперника документы рисуют достаточно полно, Это сугубо деловой человек, предприимчивый торговец и оборотистый финансист. На новой его родине, в Торуни, деловые способности краковянина оценили в полной мере. Он заменил умершего тестя на посту судьи Старого города. Такая честь выпадала на долю пришельца очень редко.

Торговые и денежные сделки Коперника простирались очень далеко — вниз по Висле до Гданьска, вверх по ней до Кракова. Много дел вел он и с Вроцлавом. Купец часто выступал в суде истцом по долговым обязательствам, поручителем по чужим долгам, нередко опекуном имущества вдов и сирот.

За пять лет до рождения меньшего сына Коперник высудил у должника большой дом на Старом Рынке, окруженном родовыми гнездами торговой знати. Но он так и не захотел покинуть своего жилища на улице святой Анны, надо думать, потому, что оттуда рукой подать до речных пристаней. На них всегда грузились и выгружались его товары, и купец проводил здесь целые дни.

Любопытной чертой характера этого дельца была горячая привязанность к родному Кракову. Дом Коперника постоянно навещали старые краковские друзья, и сам он часто бывал в польской столице.

Со времен Ягайлы Краков быстро утрачивал навязанные ему немецкие черты и восстанавливал свой польский облик. Всюду, где только не говорили на официальной латыни, звучала польская речь. А в прусских городах в ту пору в купеческих

семьях преобладал немецкий говор, хотя нередко было встретить и двуязычье. В Торуни, Хелмно, Эльблонге (Эльбинг), Гданьске торговые люди писали по-немецки, понимали по-польски, но не считали себя ни немцами, ни поляками. Купечество заявляло себя прусским.

В тяготении купца Коперника к польской столице не трудно увидеть национальное чувство.

Николай Коперник-старший считался преданным сыном католической церкви.

Самым желанным и почетным гостем в его доме был польский монах Годземба. Годземба слыл тайным политическим агентом польского канцлера. Он занимал высокое положение в черном духовенстве — имел сан провинциала, значит главы целой провинции в ордене Доминиканцев. Этот монах принял всю семью Коперника в лоно святого Доминика. Братство имело для мирян светский орден. Состоять терциарием, иначе говоря — послушником, этого ордена было не так уже обременительно. Тяжелых обетов возлагать на себя не приходилось. Можно было продолжать мирские дела. Орден довольствовался обещанием вести добропорядочную, приличную христианину жизнь. Зато когда перед престолом всевышнего предстанет на суд грешная душа терциария, она сможет уповать на защиту святого Доминика и всей его духовной рати.

Годземба выдал купцу Копернику в Кракове в 1469 году аттестат терциария. Пергамент гласил, что Николай и Варвара Коперники, вместе с их детьми, принимались в братство «в постах, молитвах и других обрядах веры».

Так для великого человека еще до появления его на свет уготовано было первое скромное место в духовной иерархии. Подобно Данте и Рафаэлю, он получил право на пояс святого Доминика и терциарную нашейную ленту.

***

раннее детство Коперника прошло в обстановке благополучия и довольства. Семейным гнездом и после смерти деда Ваценрода оставался дом на Матросской улице. Когда маленький Николай приходил к дяде Тильману, для него начинался ряд приключений. У самого порога гостя атаковало четверо сорванцов — буйная ватага маленьких Алленов. Николая тянули во-все стороны, заставляли показывать мускулы, бороться, играть в крестоносцев и поляков, влезать на самый высокий клен в саду. Николай был ребенком задумчивого, спокойного склада. Он

охотно оставлял шумные забавы, как только раздавался звонкий голос. Бабушка Катерина звала его к себе.

В ее комнате было приятно, тихо. Старуха усаживала внука у своего кресла и с лукавым видом начинала рыться в складках необъятной юбки. Мальчик знал, что сейчас он получит медовый пряник. Когда он справится с ним, бабушка извлечет из кармана другой. И так, все время, пока Николай будет сидеть и слушать то, что она ему рассказывает.

Катерина говорила с внуком всегда по-польски. Какие сказки хранила бабушка в своей памяти! Но лучше сказок сплетала она, как кружево, повести о давних временах. Слушая их, мальчик забывал обо всем на свете. Иногда он терял нить: трудно было постигнуть все интриги, удержать в голове все битвы и сватовства, имена стольких дедов и бабок, стольких князей и королей. Но ребенок не переспрашивал, боясь спугнуть обступившие его видения.

Посещение бабушки кончалось всегда одинаково. Старуха выворачивала свой карман наизнанку — он был пуст. Это значило, что Николаю время уйти.

Мальчик обязан был еще поклониться и поцеловать руку дяде Тильману. Подходя к двери самого просторного в доме дядиного покоя, Николай изрядно робел. Дядя Тильман казался суровым человеком. Редко бывал он у себя один. Но тогда Николаю приходилось нелегко. Дядя зажимал его между могучих колен и заставлял прочесть скороговоркой «отче наш» и «богородицу». Мрачным басом сулил отодрать за малейшую ошибку розгами, намоченными в соли. Если Николай запинался или привирал в латинской молитве, наказание сводилось к легкому щелчку в лоб. Мальчик видел веселые, лукавые искорки в глазах своего мучителя.

Приходил час обеда. В воскресный день у стола Алленов собиралась вся родня и немало чужого. народу: именитые купцы, ратманы магистрата, городские судьи, священники и настоятели торунских монастырей. Если случалось быть в городе хелминскому или вармийскому епископу либо воеводе Поморья, ни один из них не забывал хлебосольного бурмистра Торуни. Почетного гостя ждало крытое алым бархатом кресло по правую руку хозяина дома. Сам дядя Тильман выходил к сановному сотрапезнику в синем кафтане тонкого генуэзского сукна, при бургравской[35] регалии[36]: тяжелой золотой цепи с нагрудным овалом, на котором серебряный одноглавый орел распластывал веером крылья. Николай знал, что дядя Тильман получил этот знак городской власти из рук самого короля, когда Казимир, еще в годы войны, назначил Аллена в первый раз бургравом Торуни.

Изредка в Торунь приезжал из Влоцлавка дядя Лука, кафедральный каноник. Высокий, несколько сутулый, он умел изящно носить ладно скроенную шелковую рясу, его манжеты и воротники блистали всегда снежной белизной, его руки были всегда холены, и обдуманные манеры отличались выработанной приятностью.

Глаза Луки смотрели пристально. Они оставались холодными, как две серые льдинки, даже когда плотно сжатые тонкие губы кривились в улыбке. А улыбался каноник очень редко.

При появлении дяди Луки в доме Алленов там многое менялось. Лука не выносил детской возни и шума, и детей старались убрать от него подальше. Только младшего сына сестры Варвары каноник оставлял порой при себе. Николай чувствовал, что дядя любит его больше других племянников за то, что он смирный.

Купец Коперник часто брал с собою сыновей в Кумпанский дом, где он бывал завсегдатаем. Просторное, низкое здание находилось в самом центре Торуни, рядом с ратушей. В огромном зале, увешанном образами и дарованными вольному городу грамотами, на кругу, усыпанном песком, торунские купцы набивали руку в ратном деле, в умении владеть мечом, алебардой[37] арбалетом[38], пищалью. Для купца считалось законом проводить свободное от торговых дел время в военных играх.

Кумпанский дом был не только купецким ристалищем, но и веселым клубом. Между фехтованием и стрельбой торговые люди устраивали шумные роздыхи. Пили, пели, обсуждали городские новости, танцовали, подымали адскую кутерьму. Соборный священник жаловался бурмистру, что от топота подвыпивших купцов дрожат церковные стены, лампады.

В Кумпанском доме денно и нощно нес дозор купеческий отряд. По знаку, поданному конными разведчиками, по удару колокола с городской башни вооруженные люди устремлялись через городские ворота на поимку нарушителей исконного права города.

Торунь владела привилегией, самой ценной для средневековой торговой метрополии, — складочным правом. Речное судно, плывшее с торговым) грузом вниз по Висле или вверх по ней, обязано было на несколько дней остановиться у торунской пристани, разгрузить товары и выставить их на продажу. Правило распространялось и на товары, провозимые по сухопутью. Возы проезжих купцов обязаны были сворачивать с окрестных дорог на единственную «открытую» дорогу,

проходившую через город. Если случалось разведчикам настигнуть торговый караван в торунской округе на запретном боковом пути, Они имели право отобрать весь товар безвозмездно в пользу города.

Стеснительные правила порождали ухищрения для обхода их. Проезжие купцы собирались в большие ватаги и вооруженной рукой прокладывали своим товарам путь по окольным дорогам или же по реке в темные, ненастные ночи.

Стычки, то и дело вспыхивавшие вокруг Торуни, придавали прозаической жизни купечества особый привкус.

В семье Ваценродов-Коперников личное мужество в схватках на реке и на окрестных дорогах, меткий, разящий выстрел из арбалета ценились не меньше, чем искусство сбыть лежалый товар или умение вернуть ссуженные деньги втройне, пустив по миру несостоятельного должника.

***

В ясные дни осени, когда приходила пора сбора, владельцы виноградников отправлялись на левый берег Вислы, От парома надо было пройти с полчаса по песчаной дороге вдоль отвесных обрывов. Под прикрытием их прозябали лозы пятнадцати «самых северных в христианском мире» виноградников — предмет особой гордости торунцев и славы их на всю Пруссию.

В Кащореке, удачно повернутом уступами к югу, вызревали на редкость крупные гроздья. Предшествуемые отцом семейства, Коперники являлись отпраздновать сбор.

Срезав несколько пожелтевших гроздьев, подымались на увенчанный сосною холм. Слуги готовили здесь праздничную трапезу. Посреди скатерти, разостланной на земле, красовалась большая корзина, полная винограду. Хлеб, мясо, сыр были разложены, по заведенному обычаю, на виноградных листьях.

Десятилетний Николай не мог оторвать глаз от картины, открывшейся ему с холма. Широкая Висла, привольно катившая желтые воды, несла множество судов. Медленно скользили вниз по реке грубо сколоченные плоты. На них громоздились горы корабельного леса, черных бочек, наполненных смолою. На плоских баржах под навесом — мешки с зерном. Все это плыло мимо королевы Вислы — Торуни — к морю, в дальние страны.

Навстречу баржам и плотам вверх по реке тяжело подымались ганзейские корабли, ловя высокими парусами малейшее дыхание ветра. Отец не раз брал мальчика с собою на суда. Николай знал, что скрывалось в их просторной утробе:

шелка и сукна, душистый ладан, перец, удивительные вещи, сделанные из стекла и серебра, и груды сушеной рыбы.

Ганзейцы поплывут мимо Торуни, мимо Влоцлавка и Плоцка, далеко-далеко на юг, до самого Кракова…

А кто бы мог подумать, что Торунь так прекрасна! Под ласковыми лучами осеннего солнца старые дома светятся, как жемчужины, теплым розоватым светом. Высоко вздымается к небу острый шпиль святого Яна. А рядом с ним, чуть вправо, воздушная, слепленная из пушинок, башня ратуши. Как злой черный ворон, далеко позади торчит остов сожженного замка крестоносцев.

В опоясавшей город стене Николай узнавал старых знакомых. Вот наклоненная вперед Бодливая башня — от нее очень близко до отцовского дома. Рядом с Бодливой башней — Староторунские ворота. Там начинается Матросская улица, на которой живут дядя Тильман и бабушка Катерина.

В осень 1483 года ребенок уносил с песчаного холма в Кащореке последние счастливые воспоминания о городе, где он родился.

Моровое поветрие — частый гость в портовых городах — люто свирепствовало в зиму 1483 года. Одною из первых жертв его пал купец Коперник.

В жизнь маленького Николая ворвалось горе. Быстрые, один за другим, удары рушили то, что ребенку казалось незыблемым — родительский дом, семью.

Недвижное тело отца унесли и зарыли. Мать, обезумевшая от горя, пришла немного в себя, только когда приехал из Влоцлавка дядя Лука — опекун сирот, по воле покойного.

Дядя быстро распорядился семьей: старшую сестру Николая, некрасивую Варвару Лука настойчиво советовал постричь в монахини. Каноник хорошо знал игуменью польского монастыря бенедиктинок в Хелмно. Он позаботится о том, чтобы Варвара в монастыре не терпела обид. Если она проявит достаточно ума, то сможет добиться хорошего положения.

За младшую сестру Катерину давно сватается краковский купец Варфоломей Гертнер. Покойный Николай не очень-то хотел выдавать за него дочку, но теперь не время быть разборчивыми.

Сестре в ее горьком вдовстве незачем оставаться в Торуни. Дом на улице святой Анны надо продать. Она с мальчиками переедет во Влоцлавек. В тамошней кафедральной школе они получат хорошую подготовку. Дальше видно будет — может быть, найдутся средства послать их и в университет.

Так, по воле дяди Луки, Николай с братом и матерью оказались в весну 1484 года на паруснике, плывшем вверх по

Висле, в сторону Влоцлавка.

Неутешно плакала мать. Сердце мальчика сжимала смутная тревога. Неясно различал он впереди нечто бесконечно грустное: скоро не останется в их жизни сестер, бабушки, как не стало отца… Мальчик зарыдал, припав к коленям матери.

Но детская печаль недолга. По крохотной палубе бегали матросы, повязанные платками, с серьгами в ушах. Ветер хлопал парусами, свистел в канатах, разметал над реями крикливую стаю чаек.

Николай вытер слезы, подошел к борту парусника. Не отрываясь, глядел он на леса и перелески, деревни и поля.

Что это? Корабль застыл среди реки, он неподвижен… А все на берегу — и деревья, и дома — поплыло назад. Может ли это быть?!

Мальчик высунулся за борт, поглядел на то место за кормой, где вода пенилась у руля. Мимо пронеслась щепка. Нет, движется все-таки корабль…

Николай перевел взор на берег. Он сощурил глаза — и снова поплыли берега, лес, одинокая хижина в поле.

IV. В КУЯВСКОЙ МЕТРОПОЛИИ

Краковский Ягеллонский университет желал видеть в своих стенах подготовленных юношей. Он добился у папы и короля опеки над несколькими школами в польской провинции. Школы эти становились университетскими «колониями». Изгнали невежественных ксендзов и монахов. Преподавать могли только дипломированные доктора, магистры[39] и баккалавры[40]. Совет университета часто направлял в «колонии» своих инспекторов, строго следил за тем, чтобы за шесть-семь лет обучения школяры успевали усвоить необходимое для постижения высших наук.

«Колонией» была и влоцлавская кафедральная школа, куда каноник Лука поместил племянников. Школой ведал сам епископ куявский и двенадцать его советников — каноников.

У влоцлавской «колонии» была добрая слава, и сюда привозили мальчиков со всех концов Польши.

В душные летние дни, когда настежь распахивали окна заполненных детьми клетушек, по епископскому двору разносилось: «бе-е-е-а-а-а-ба», «эр-р-р-о-о-о-ро». Перед учителем лежал писанный вершковыми буквами по пергаменту псалтырь. Мальчики подходили по-двое, по-трое и вслед за учителем тянули по-латыни нараспев непонятные песнопения царя Давида. Учительская указка перескакивала со слога на слог, отрываясь от строки, чтобы прогуляться по голове зеваки, затянувшего не в лад.

Так будущие студенты постигали грамоту, а заодно и начатки латинского языка. Письму учились на аспидных досках. На них же упражнялись в начертании цыфири и в первых приемах счета. Два раза в неделю соборный кантор ставил на классные козлы свиток старинных нот. Мальчики разучивали пасхальную литургию. Младшие пищали дискантами, а старших заставляли петь басовую партию.

После трех лет прилежных занятий Николай усвоил сотню латинских слов, начальные действия арифметики и правила церковной музыки. Четырнадцатилетним юношей он был уже достаточно подготовлен, чтобы вступить в новый круг знаний — в область «Семи свободных искусств».

Их называли также «Семью ступенями лестницы премудрости». Первые три ступени были «перепутьем трех дорог». Еще четыре ступени, или «перепутье четырех дорог», вели в горнюю обитель премудрости.

Нашему современнику за столь пышными названиями могут почудиться какие-то тайные науки, вроде каббалы или алхимии.

Но «Семь свободных искусств» были довольно прозаичны. «Тройное перепутье» включало искусства «словесные»: грамматику, риторику и диалектику[41]. А четвертное — искусства «реальные»: арифметику, геометрию, музыку и астрономию.

Полное и всестороннее изучение этих искусств предстояло в университете. «Колония» лишь приоткрывала дверь в них. Николай начал с того, что вызубрил наизусть латинское двустишие: «Грам говорит; диа учит истине; рето украшает речь; муз поет; ариф считает; гео измеряет; астро изучает звезды».

Магистр латинской грамматики принес на урок писанную красками картину. Под ветвистым древом познания на престоле восседала царица Грамматика. Усеянная самоцветами корона ее переливала всеми цветами радуги. В правой руке вместо скипетра царственная особа держала нож для подчистки ошибок в рукописях, а в левой — предлинный бич.

Сметливые школяры сразу же постигли смысл аллегории. Они присмирели и сидели, словно воды в рот набравши. Николай зачарованно глядел на грозное грамматическое величество. Оторвав взор от левой длани царицы, он перевел его на руку магистра. В ней был зажат свежесрезанный прут…

На латинскую грамматику тратилась уйма времени. Правил учитель не давал. Полезным считалось, чтобы ученики выводили их сами из упражнений над латинскими текстами, из переложенных на латынь басен Эзопа и нравственных поучений Катона Старшего. Опытный магистр умел легко обращать ясный текст в грамматическую головоломку. Вот, к примеру, у Катона сказано: «После счастливо прожитого детства Юлий вступил в деятельную жизнь зрелого мужа». Магистр принимался потрошить предложение и извлекать из него грамматическое нутро. Он начинал: «После счастливой жизни зрелого мужа…», а школьники должны были хором закончить: «Юлий вступал в деятельное детство». Следовали запевы учителя. Их подхватывал хор школьников: «Юлий вступит в бездеятельную жизнь… после несчастного детства, которое он проживет», «Юлий не вступил бы в несчастное детство… если бы не прожил бездеятельной жизни». И так — весь урок. Чем бессмысленнее становились фразы, тем полезнее считались они для постижения грамматических ходов.

Голова Николая вспухала от потока словесной нелепицы. Но день за днем в ней оседали крупицы даров матери «Семи свободных искусств» — Грамматики.

После года таких упражнений начались уроки риторики. Николай мог уже довольно складно рассказать по-латыни «своими словами» историю все того же Юлия. Правда, до

латинского красноречия было еще далеко, но ораторское искусство ожидало школяров впереди — в аудиториях Кракова. Пока же довольствовались малым…

Монах в коричневой рясе, краковский баккалавр, обучавший арифметике, любил уводить учеников в «тайну» чисел.

— За каждым числом, — поучал он, — сокрыто знание и символ. Арифметика не только научит вас обращению с числами, но и поможет проникнуть в сущность числа, в его духовное естество. Вот возьмем, к примеру, число сорок. Из священного писания мы знаем, что Христос и Моисей постились по сорок дней. Вдумайтесь хорошенько, и вы сразу смекнете, что сорок состоит из десятки, взятой четыре раза. Займемся четверкой. В ней соединилось все, что относится к нашей временной земной жизни. По числу четыре протекают времена дня и времена года. Сутки распадаются на утро, день, вечер и ночь, а год — на весну, лето, осень и зиму. Остается десятка. В числе десять мы можем легко распознать бога и его творение. Ведь десять состоит из трех и семи. Тройка указывает на творца — единого в трех лицах, а семерка — на всякое его творение, созданное господом в семь дней. Всякое же творение состоит из духа и тела, значит — из трех и четырех. Дух распадается на три части. Почему? Потому что сказано в писании: «Возлюби господа всем сердцем, всей душой и всем помышлением». А всякое тело, как известно всем, состоит из четырех эссенций: земли, воды, огня и воздуха.

— Итак, — заканчивал баккалавр несколько неожиданно, — число сорок призывает нас жить в этой временной земной жизни воздержанно и не забывать поститься, как постились Христос и Моисей.

***

Коперник было пятнадцать лет, когда в класс впервые вошел новый учитель — каноник Николай Водка[42].

За этим человеком шла слава обширной учености. Он слыл искусным врачом и астрологом-звездочетом, не знавшим ошибок в прорицании грядущего. Астрология — возникшая в глубокой древности лженаука о предсказании будущего по небесным светилам — имела в средние века, громадное распространение. Принцы и кардиналы звали доктора Водку к себе прорицать им судьбу. Но после скитаний по университетам и дворам Европы Водку потянуло на родину, на покой. К пятидесяти годам он добрался до тихой куявской пристани и осел здесь. Водка намерен был коротать век во Влоцлавке, на обеспеченном и

спокойном положении каноника-врача. В немногие его обязанности входило изложение начатков астрономии ученикам кафедральной школы.

Скоро, прозорливый каноник выделил Коперника из толпы подростков. Он стал наедине в ясные ночи под открытым небом посвящать мальчика в науку о звездах.

Юный Николай хранил в себе много сдержанного и скромного, что не покидало его никогда — ни в общении с другими, ни в играх и забавах. Душевный строй влек его к раздумью, протяжной песне, синеве далекого леса, игре облаков, к многоцветному мерцанию звезд.

Перед Николаем, ведомым первым наставником в астрономии, открылась звездная бездна.

— Посмотри, Николай, на Колесницу[43], на дышло. Посредине яркая звезда Мицар. А совсем рядом чуть приметная звездочка Алкор… Видишь ты ее?

Николай молодыми, зоркими, как у сокола, глазами рыщет по окрестностям Мицара. И сразу видит, что в его лучах чуть-чуть теплится крохотная световая точка.

Сам каноник Алкора уже давно не видит. Когда Водка уверяется в том, что ученик действительно узрел Алкор, он очень доволен.

— Теперь я знаю, что глаза твои хороши и учу я тебя звездным наукам не напрасно. Это было тебе арабское испытание. Арабы советуют не тратить попусту труда на ученика, не видящего Алкора.

Николай узнает от Водки названия многих созвездий. Взор его уже успел исходить торные небесные дороги. В небесные странствия он привык отправляться от Полярной звезды. Если итти к Млечному пути, то встретишь Цефея с густокрасной Гранатовой звездой. Рядом, чуть вправо, прямо по Млечному пути написала свое W Кассиопея. А если перебраться через млечный поток, то увидишь четыре алмаза Пегаса. Какое великолепное созвездие! Еще не успеет отгореть на небе вечерняя заря, а Пегас уже сверкает своим квадратом.

Но в этом углу неба ничто, пожалуй, так не радует глаз, как маленькая Лира. Ярче всех звезд на небе горит в ней голубовато-белым огнем- Вега. Она да еще ходящий низко над горизонтом Алтаир в созвездии Орла — вот что приковывает внимание Николая в этой стороне.

Николай оборачивается. Полярная звезда теперь у него за спиной. А на небосводе россыпь пылающих звезд — одна другой прекраснее. Из Тельца глядит налитый огнем Бычий Глаз — Альдебаран. Выше него желтоватая, как капля светлого янтаря,

Овца Возничего… Кастор и Поллукс, разноцветные близнецы… Голубой Регул в созвездии Льва, и низко, на краю небосвода, — светложелтый Процион в Малом Псе.

Красота звездного мира — самое древнее очарование, владеющее родом, человеческим. На звездное небо можно смотреть и смотреть без конца. Чем глубже уходит надземный мир в темноту ночи, тем прекраснее его светочи.

Мечтательная, поэтическая натура молодого Коперника упоена величием мироздания. Но по мере того- как следуют одно за другим ночные бдения под звездным куполом с каноником, мальчик испытывает все возрастающее беспокойство. Смутно ощущает он потребность *понять* небесные явления, постигнуть небо не только сердцем, но и *разумом*.

Ученик засыпает учителя вопросами. Он уже знает Венеру — Вечернюю звезду, плавающую в розовых лучах солнечного заката. Он не раз видал пурпурный свет Марса, фосфорический блеск Сатурна, ровное, величественное сияние Юпитера. Это ведь звезды? Среди сонма других звезд, больших и малых, они — самые крупные и светят покойным, немерцающим светом. Вместе со всеми светилами небосвода совершают они быстрый оборот над Землею— от заката солнца и до его восхода. Но вот что непонятно — все звезды как бы вколочены в небесный свод, и у них свое неизменное, точно определенное место. А Венера, Юпитер, Сатурн и Марс кочуют по небу, переходят из одного созвездия в другое. Еще быстрее передвигается среди звезд Луна. Они, видимо, не прикреплены к синему небосводу. Почему же они не падают?

Каноник доволен. Он видит, что не напрасно отдавал свои вечерние досуги этому мальчику. У Николая хорошая голова, пытливый ум. Что же, пришло время сделать еще один шаг, перейти от показа вселенной к ее объяснению. Он подведет юношу к вратам Птолемеева храма, но покажет в нем только то, что может быть доступно еще незрелому уму.

В молодые свои годы каноник обучался в университете искусству стихосложения. Он мастерски сочинял латинские оды о величии вселенной, о мудрости Птолемеевой системы мира. Астрономические идеи средневековья он перелагал на звучные гекзаметры. Теперь он готовился изложить их прозой. Водка начал так:

— Мой мальчик, отвлеки, взор от звезд и посмотри на Землю. Вот лежит она в великом, нерушимом покое. А вокруг безустали бегут Солнце и Луна, блуждающие планеты и неподвижные звезды. Земля кругла, как шар, а над нею огромным полым шаром замкнулся свод небес.

Чтобы открыть свой рассудок истинам астрономии, постарайся всем нутром ощутить эту великую недвижимость Земли в самом сердце вселенной и извечное, неустанное обращение вокруг нее хоровода небесных светил. Ты постигнешь тогда, как сотворен мир.

По лику Земли текут реки, и колышутся на ней безбрежные океаны. А над нею — всюду воздух. Эти три эссенции — земля, вода и воздух, да еще четвертая эссенция — огонь, образуют все, что видим мы на Земле: и наше тело, и тело зверей, и деревья, и камни.

Но знай: мир, сотворенный из четырех эссенций, — бренный мир. Все в нем подвержено рождению и гибели, в нем нет ничего вечного. Всякая живая тварь, старясь и испуская дыхание, теряет, один за другим, внутренний огонь, внутренний воздух и воду и обращается в прах и тлен.

В этом земном мире повсюду царствует прямое движение. Подыми камень, отпусти его, и он линией прямой, как струна, упадет наземь. Так же прямо полетит и стрела, выпущенная из лука. И птица, и звук голоса — все стремится здесь, на Земле, двигаться по прямой линии.

Погляди теперь ввысь. Вот Луна — ночная красавица. Если бы обладал ты крыльями и попытался полететь к ней, твой путь преградила б непроходимая завеса четвертой земной эссенции — огня. Напрасно пытаться найти проход. Всюду вокруг Земли ты встретишь плотное, невидимое отсюда, но вездесущее пламя. Рубеж между земным, подлунным миром и миром пятой эссенции непроходим.

Если бы смертный мог все же проникнуть за огненную завесу, перед ним предстала б вселенная, ни в чем не похожая на Землю. Это царство квинтэссенции — пятой эссенции, эфира. Там неведомы ни рождения, ни смерти, ни изменения, ни вес. Луна, Солнце, планеты и звезды сотканы из нетленного, извечного, невесомого эфира.

И вот, мой мальчик, уразумей истину истин: в мире эфира царствует движение равномерное и круговое. Движение светил не знает ни начала, ни конца, ни ускорения, ни замедления. Оно замкнуто в совершенной окружности. Ты и сам видишь, как обращаются вокруг Земли звезды, Луна, Солнце — каждый день описывают они вокруг нее окружность, как бы начертанную циркулем искуснейшего геометра.

Ты хочешь понять, как устроен мир небесных светил? Ответ найдешь у великого эллина Птолемея. Двенадцать веков астрономы идут по его стопам, ничего не упуская и ничего не добавляя к его учению, ибо оно совершенно! Мудрейший из

людей жил в Александрии Египетской. Всю жизнь он изучал небо. За долгий, самозабвенный труд всевышний наградил его даром прозрения. Птолемей увидел машину вселенной такою, как она есть, какою создал ее творец. И он поведал нам о том в своем «Алмагесте» — кладезе премудрости для всякого, кто хочет познать устройство мира эфира, мира квинтэссенции.

Погляди на то, что я нарисую. Вот эта точка — Земля. А вокруг нее я черчу, одну в другой, восемь окружностей. Первая из них — круг Луны; вторая — круг планеты Меркурия. Ты не видал этой звезды. Здесь, на севере, ее и нельзя увидеть. Слишком светлы сумерки, слишком долог рассвет. Меркурий сокрыт в лучах Солнца. Я хорошо видел его в Италии, да и то лишь раз. Третья окружность — круг знакомой тебе Венеры. Четвертая — Солнца. Ты еще не успел разглядеть, что и оно движется среди звезд. Пятая — круг Марса, шестая — Юпитера, седьмая — Сатурна. Я назвал все кочующие среди звезд небесные светила — большие и малые. Им принадлежат семь кругов. А восьмая из начертанных мною окружностей — круг неподвижных звезд, самых далеких из видимых человеком, знающих лишь суточный оборот вокруг Земли…

Каноник замолчал, колеблясь, продолжать ли. Он стоял у порога логической трудности. Ему предстояло рассказать мальчику об осложнениях в столь стройной и простой системе небесных обращений. Но Николай сам вывел Водку из раздумья:

— В прошлом месяце Марс двигался в созвездии Девы слева направо, а сейчас повернул вспять и идет справа налево. Значит, планета может двигаться по своему кругу в разные стороны?

— Нет, Нет, этого никогда не может быть! Я уже сказал тебе: небесные тела движутся всегда по окружности, строго равномерно. И, разумеется, в одну лишь сторону! Я нарисовал восемь больших окружностей… Их зовут несущими или деферентами. Но планета не должна ведь обязательно находиться на самой этой окружности. Представь себе, что какая-нибудь точка этой большой окружности служит центром для окружности, значительно меньшей, вот такой, как я изображаю здесь. Эта малая окружность зовется в астрономии эпициклом. Какая-нибудь точка на окружности этого эпицикла может, в свою очередь, являться центром еще меньшей окружности, меньшего эпицикла. Получается, как ты видишь, три кольца, как бы нанизанных одно на другое. И вот по окружности самого малого из них, то-есть меньшего эпицикла, и может обращаться планета. Но в то же время центр меньшего эпицикла движется по окружности большего эпицикла, а центр последнего — по окружности деферента. Все эти три движения строго равномерные и круговые.

Но они, разумеется, не должны быть обязательно направлены в одну и ту же сторону и протекать с равной скоростью.

Я знаю: то, что я говорю тебе, трудно для твоего неокрепшего ума. Но постарайся все-таки понять: ты смотришь на планету из центра большой окружности деферента, несущего эпициклы, поэтому тебе кажется, что планета движется неравномерно — то вперед, то назад… В действительности этого нет… В этом-то ты и найдешь объяснение, почему движения планет представляются тебе иногда беспорядочными, тогда как в них заключена величайшая гармония. Так сложно создал творец мир подвижных небесных светил! Слушая объяснение каноника, юный Коперник испытал смутное чувство неудовлетворенности — ему не хотелось накладывать на строгую красоту небосвода головоломные кружочки, нарисованные Водкой. Уж лучше пусть этот красавец Марс движется вольно по небу туда и назад, чем вертеться ему, как псу, привязанному к конуре тройной цепью, по эпициклам на эпициклах!

***

Каноник Лука Ваценрод с немалым удивлением наблюдал увлечение младшего племянника наукою доктора Водки. Откуда, недоумевал он, взяться такому у торунца, сына практичного купеческого рода? Правда, Луке и самому доводилось заниматься делами небесными. Но его небо было совсем иное — небо католического бога с длинною свитой: ангелами и архангелами, херувимами и серафимами, святыми и, блаженными. Вместе с душами праведных католиков обитали они в эмпиреях — за восьмым кругом неподвижных звезд. Увидеть их с Земли за плотной восьмой оболочкой было никак нельзя.

Любопытной фигурой был этот Лука Ваценрод. Замкнутый, суровый, молчаливый, с вечно нахмуренным лбом и горькой складкой у рта, он не располагал к себе человеческие сердца. Этот церковник наделен был умом проницательным и едким. Во время частых поездок в Рим ему случалось рыться в архивах папской курии. Он заглянул за кулисы многовековых интриг Ватикана, часто кровавых и грязных. Должно быть, отсюда извлек он тонкое понимание скрытых пружин церковной дипломатии.

Еще в молодости купеческий сын Лука Ваценрод решил завоевать высокое положение в церкви. Путь к ее высотам был нелегок.

Чтобы преуспеть на верхах церковной карьеры, следовало начать с университета. Юноша отдал свою долю отцовского

наследства шурину Аллену за оплату пятилетнего пребывания в университетах Кракова и Италии.

Курс богословия прошел он блестяще. Короткое время занимал даже кафедру церковного права в старейшем университете Европы — в Болонье. Затем «вернулся на родину и поначалу принял скромную должность учителя приходской школы в Торуни. Здесь доктор Ваценрод «оступился»: от тайной связи с красивой дочерью директора школы у него родился сын Филипп Тешнер[44] — двоюродный брат Николая Коперника, его ровесник и предмет немалых огорчений великого астронома в дальнейшем.

Из школы пришлось уйти со скандалом, без гроша в кармане, со славой «веселого доктора», мало шедшей к постной физиономии.

А дальше крутая волна подняла Ваценрода к влиянию и власти. Он пустил в ход родственные связи и добился своего избрания каноником трех капитулов[45]: хелминского и вармийского в польской Пруссии, куявского капитула в коренной Польше.

Для очень многих каноникат был наградой за безделье. Каноник обязан был присутствовать на заседаниях совета да еще непременно отстаивать утренние и вечерние службы в кафедральном соборе. Вот, пожалуй, и все обязанности.

Зато доля каноника в пребендах[46] всегда бывала велика. Каноники делили между собой доходы от епархиальных земель, от домовладений. В их карманы текли и «лепты», опускаемые в соборные кружки.

Пребывая постоянно при влоцлавском соборе, Лука вошел в доверие к Збигневу Олесницкому-младшему, епископу куявскому и подканцлеру польской короны. Олесницкий был фанатическим водителем церкви. В инквизиционных судилищах над еретиками-гуситами Ваценрод всегда восседал рядом с ним.

Олесницкий получил архиепископство гнезненское, стал примасом польской церкви и потянул за собою кверху Ваценрода. Луку вскоре избрали в капитул при архиепископской кафедре гнезненской. Это было уже высокое положение — в Гнезно сходились нити не только церковной, но и политической жизни государства.

В Гнезно Ваценрод стал советником архиепископа. Олесницкий представил его королю Казимиру. Король пришел в восхищение от его ума. Он часто вызывал Ваценрода в Краков ко двору, советовался с ним о государственных делах сугубой важности и — верх благоволения — назначил членом своего тайного совета.

А далее разыгрались драматические события, в которых Лука Ваценрод показал себя во всю силу.

От архиепископа Лука не раз слышал, что король намерен после смерти престарелого епископа вармийского добиться в Риме и в вармийском капитуле избрания епископом одного из своих сыновей, Фредерика.

Вармия составляла часть польской Пруссии. Однако это была автономная область, и епископ был в ней не только духовным, но и светским владыкой. Король, видимо, считал, что положение епископа, владетельного князя богатой области, к лицу и королевскому сыну. Но виды на Вармию имел и Лука Ваценрод. С превеликой дерзостью решился он на тайную игру против своего венценосного владыки.

***

До этого каноник появлялся во Фромборке (Фраушбурге), столице Вармии, лишь изредка, только для того, чтобы получить должные ему пребенды.

Теперь он стал наезжать туда при всяком случае, оставался подолгу и, не без ведома Олесницкого, стал келейно предостерегать капитул против возможной кандидатуры Фредерика Ягеллона. Постепенно и как-то незаметно члены капитула прониклись убеждением, что лучшим епископом был бы сам Ваценрод. Он уроженец Пруссии. А прусские епископства были очень чувствительны к этому.

Осенью 1488 года старый епископ вармийский стал совсем плох. Лука Ваценрод спешно покинул Польшу. Он отправился в Рим якобы каноником — агентом фромборкского капитула. В папской курии у него было немало друзей.

Весной 1489 года до Рима дошла срочная эстафета с известием о смерти вармийского епископа и об избрании на вармийскую кафедру Луки Ваценрода.

В Ватикане все было уже Ваценродом подготовлено. Иннокентий VIII подписал буллу, утверждающую избрание, и вручил новому епископу вармийскому аметистовый перстень — символ епископской власти.

Когда Казимир узнал о том, как провел его Ваценрод, гневу его не было предела. Он приказал исключить коварного советника из своего тайного совета. В Риме и Пруссии король пытался добиться пересмотра и отмены сделанного там выбора— но без успеха.

Уже летом 1489 года епископ Ваценрод въехал под

стрельчатые своды башенных ворот Лицбаркского (Гейльсбергского) замка, резиденции епископов вармийских.

В жизни Коперника его дядя сыграл совершенно особую и весьма благотворную роль. Только постоянная опека и безотказная помощь этого князя церкви позволили Копернику не ведать за всю долгую жизнь материальных забот. Это был деспотичный покровитель, и Николай Коперник, как и брат его Андрей, должны были в жизни своей строго следовать по пути, начертанному для них Ваценродом.

Но Коперник всегда относился с глубоким уважением к уму и стальной воле дяди, их тесно объединяла любовь к родине и ненависть к ее врагам.

Покровительство племянникам было широко распространено на верхах католической церковной иерархии.

Живя в безбрачии и не имея детей, — по крайней, мере, законных — кардиналы, епископы, каноники часто распространяли свое покровительство на детей братьев и сестер. Они пристраивали племянников к доходным местам, двигали их к высоким церковным постам. Непотизм[47] был весьма характерным явлением в средневековой католической церкви.

V. ЯГЕЛЛОНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Осенью 1491 гада Николай и его брат предстали перед эректором краковского университетам На сурового главу школы письмо епископа вармийского произвело должное впечатление: он принял юношей милостиво, ограничился тем, что приказал поднять руку и повторить за ним трижды: «Клянемся и присягаем свято блюсти законы и правила университета». Педель[48] вписал имена Коперников в книгу матрикула[49] факультета искусств и получил от каждого в уплату за учение по четверти гривны — большие по тем временам деньги. У ворот братьев поджидала гурьба буйных школяров в подрясниках. То были охотники за новичками — фуксами. По стародавнему обычаю фуксов полагалось «крестить». Их затащили в корчму, заставили поить всех пивом и самих напиться дополусмерти. Затем принялись «крестить» кулаками по лбу, спине и животу. Изрядно намяв фуксам бока, вымазали их шевелюры медом с золой и, охмелевших, еле живых от усталости и смущения, проводили в шутовском шествии, с визгом и плясом, до Иерусалимской бурсы. Одна комната — келия — в мрачном здании отведена была новоприбывшим.

Коперники стали краковскими студентами.

Немецкий летописец XV века писал о Краковском университете так: «Близ церкви святой Анны стоит университет, известный множеством ученых людей, получивших в нем образование. Здесь средоточие многих наук: реторики, поэзии, философии, физики. Но больше всех наук процветает здесь астрономия. Я слышал от многих, что и во всей Германии нет более знаменитой школы».

Слава Ягеллонской академии — так именовали Краковский университет — достигла вершины в годы, когда в ней учился Коперник. Сюда стекались жаждавшие знаний и ученых титулов из всех углов Польши, из Венгрии, Украины, немецких земель, Швейцарии, скандинавских стран. Нередко можно было увидеть здесь даже студентов достославной парижской Сорбонны, забравшихся так далеко на восток ради того только, чтобы прослушать курс у какого-нибудь из здешних светил науки.

Пожалуй, одни только итальянские высшие школы, старейшие в Европе, могли поспорить известностью с Краковской, академией.

Польская образованность конца XV века, умственные интересы, культивируемые в Ягеллонской академии, просвещенная среда, которая окружила в Кракове молодого

торунца, в высокой степени способствовали формированию его научного мышления.

Семь бурс и четырнадцать приходских училищ давали кров пятнадцати тысячам школяров. Разноязыких юношей объединяла латынь — полнозвучная речь Цицерона и Горация. Ее слышали они на лекциях из уст профессоров, на ней изъяснялись между собой в часы досуга, в бурсах, на улицах Кракова.

На фоне звонкой польской речи краковян так живописно выделялся медлительный и важный строй латыни. Не меньше студенческих подрясников и плащей с капюшонами, профессорских тог и беретов латынь выделяла людей университета из общей массы столичного люда.

На одном полюсе жизни польской столицы находился королевский двор непревзойденной пышности и блеска с тысячами придворных и слуг всех степеней и рангов. А на другом — полная сознания собственного достоинства, замкнутая в себе, правящая сама собою республика науки — университет.,

В черном плаще поверх коричневого подрясника, Коперник вошел в толпе студентов в актовый зал университета. Сотни масляных светильников проливали мягкий, желтоватый свет на ковры, картины, дорогие ткани. Золоченые рамы портретов во весь рост коронованных основателей академии, покровителей и ее знаменитейших профессоров висели высоко на стенах, обитых дорогим алым шелком. Под портретами вокруг всего зала тянулись поднятые на две ступени скамьи, крытые персидскими и турецкими коврами. В глубине зала на высоком помосте, на львиной шкуре стояло вызолоченное кресло ректора академии и рядом несколько кресел для почетных гостей.

Когда студенты заполнили всю середину зала и успокоились на своих местах, распахнулись передние двери, и в зал торжественным шагом вошли два педеля. Они несли серебряный щит. На щите — герб Ягеллонской академии — два скипетра крестнакрест: в память основателей академии — Владислава Ягайлы и жены его Ядвиги.

Началось шествие «корпуса обучающих». Проследовали кандидаты[50], баккалавры, лиценциаты[51] и магистры, еще не державшие четырех диспутов. Они не имели права на «высшую тогу» и довольствовались простыми шерстяными.

Четырьмя большими группами прошли профессора четырех факультетов. Из широких рукавов парадных одеяний выглядывали красная тафта и атлас подкладки. На богословах были темносиние бархатные шапки, отороченные горностаем. На медиках— такие же черные. Профессора церковного права носили маленькие шапочки из яркоалого атласа. А у профессоров

свободных искусств они были круглые, из черного атласа, обшитые серебряным галуном.

Пришел черед важных персон академии. Старший педель ударил жезлом по полу и возгласил:

— Добро и счастливо пожаловать декану факультета Семи свободных искусств! Добро и счастливо пожаловать!

Сопровождаемый от дверей двумя поддерживающими его под руки служителями, престарелый декан занял отведенное ему место. С тем же церемониалом встретили трех других деканов. Дверь снова распахнулась, чтобы пропустить председателя акта, старейшего профессора богословия. Не успел он подняться на приготовленную ему кафедру, как педеля устремились к входу. Профессора, занявшие боковые скамьи, и студенты поднялись с мест. В тоге из пурпурного бархата, обшитой золотым галуном, в зал вступал ректор университета. Перед ним три служителя несли три жезла — знаки ректорской власти.

На этот раз весь зал — студенты и профессора — хором приветствовали главу школы:

— Добро и счастливо пожаловать ректору Ягеллонской академии! Добро и счастливо пожаловать!

Председатель открыл акт краткой латинской речью, обращая ее к ректору:

— Былой воспитанник академии доктор Мартин Былица из Олькуша достиг на путях науки высокого положения. Доктор преподавал астрономию в университете Болоньи и в чешской Братиславе. А, теперь на плечах его тога профессора университета венгерской Буды. Странствуя по свету, сей ученый и знаменитый муж не утерял сыновней любви и «кормилице-матери», — Ягеллонской академии, вспоившей его млеком мудрости и научного познания. Движимый желанием выказать нашей академии похвальные чувства привязанности,» доктор Былица прислал нам дары, поистине королевские.

Оратор махнул рукою, и педеля внесли в зал несколько объемистых рукописей на пергаменте, десяток первопечатных книг и четыре великолепных астрономических прибора из бронзы: звездный глобус, астролябию, солнечные часы и трикетрум[52].

— Эти книги, — продолжал оратор, — чудо печатного искусства. Они оттиснуты в Венеции. Здесь «Начала» Эвклида, «Диалоги» Платона и «Синтаксис Математики» Птолемея, переведенные на латынь прямо с греческого языка. А теперь полюбуйтесь: такой астролябии, такого глобуса мне еще не приходилось видеть! Вы постигнете, сколь драгоценны эти дары, когда я скажу вам, что трикетрум сработан руками самого

Регионтана[53].

Несколько восторженных школяров — вскочили с мест и закричали: «Виват! Виват!» Но по гневному жесту ректора педеля подбежали к ним и мигом вытолкали из зала.

В водворившейся тишине со скамьи профессоров искусств поднялся профессор Войцех Брудзевский[54], гордость академии, известный всей Европе математик и астроном. Спокойно и неторопливо, на изысканной латыни просил он передать доктору Былице горячую благодарность за щедрый дар от академии и от него самого — учителя Былицы в звездных науках. Скоро предстоит наблюдать лунное затмение. Он счастлив, что под рукою будет такой трикетрум.

Торжественная часть акта на этом кончилась. По знаку председателя со скамей поднялись два магистра богословия. Сим ученым мужам предстояло вступить перед высоким собранием в диспут о том, на каком языке изъяснялся змий-искуситель с Евою.

Магистры примыкали к разным богословским школам. Это обещало жаркие споры, а может быть — и потасовку. Предусмотрительный председатель акта приказал педелям натянуть канат и рассадить диспутантов по разные стороны. Разгородили и середину зала. Студенты, приверженцы одного, заняли места справа, а другого — слева.

Высокий, дородный магистр начал с напоминания, что и змий и Ева жили в раю. А в раю все было отличным от обыденного мира людей и животных. Следует, значит, допустить, что у Евы и змия в те времена был какой-то общий язык. Задача заключается в том, чтобы решить, какой язык то мог быть.

Маленький, поджарый оппонент стал тотчас возражать. Бесспорно, напомнил он, что бог говорил с библейскими патриархами и Моисеем на языке библии, языке иудеев. Можно ли допустить, что с Адамом и Евою — а им господь глаголал многажды — употреблял он язык иной?!

Дородный отвел довод, как не относящийся к диспуту: речь ведь идет о том, на каком языке изъяснялся с Евою не бог, а змий.

— Уж не думает ли мой достославный ученый коллега, — язвительно заметил его противник, — что Ева говорила с господом на одном языке, а со змием — на другом? В раю не могло быть вавилонского смешения языков!

Меткое замечание вызвало гул одобрения среди студентов — приверженцев поджарого магистра.

— Но тогда достопочтенный магистр должен допустить, что змий говорил на языке библии. Между тем общеизвестно, что эти твари умеют только шипеть.

— Шипение змия, искушавшего Еву, не могло быть его

языком! А ведь он должен был членораздельно сказать нашей праматери: «Взгляни, какое прекрасное яблоко налилось на этом дереве!», или что-нибудь подобное.

Высокий магистр принялся развивать мысль о том, что Ева могла обладать даром чревовещания. Ведь в писаниях отцов церкви легко найти сколько угодно указаний на чревовещателей, умевших мычать по-коровьи и щелкать по-соловьиному. Возможно, что Ева умела шипеть, аки змий.

— Это аргумент несостоятельный, — отпарировал поджарый. — Чтобы внять соблазнам змия и сорвать с древа познания запретный плод, мало уметь шипеть самому, надо понять, о чем шипит тебе змий!

Долго еще спорящие богословы бросали друг в друга аргументами, почерпнутыми из бездонных запасов их учености. Какое бы положение ни выдвигал один, другой тотчас показывал полную его никчемность. Между тем атмосфера накалялась. Оба диспутанта начинали теперь свои реплики колючими словами:

— Только невежда не может понять…

— Известно, что тупоумию иных нет предела. Но все же…

Строгие окрики председателя акта не помогали. Перебранка перекинулась и на студенческие скамьи. Несколько драчливых бурсаков вцепились друг другу в волосы. Педеля едва успели выгнать их, как раздался боевой клич:

— Эй, венгерская бурса, проучим-ка немчуру! Выбьем из них еретический дух!

Началась свалка. Педеля палками гнали вон из зала всех студентов.

***

В средневековом университете профессор обычно Излагал своим слушателям — страницу за страницей, главу за главой — содержание книги «авторитета», признанного средневековой наукой и прежде всего, разумеется, церковью. Профессор читал студентам не курс геометрии, астрономии или философии, а пересказывал почти дословно «Начала» Эвклида, «Альмагест» Птолемея, «Математику» Аристотеля. Его задачей было внедрить в головы слушателей содержание книги, которую студенты порой не имели возможности прочесть сами: печатных книг до XV века не было, а рукописные представляли собой роскошь, доступную только людям с достатком. Для полного усвоения творений некоторых «сверхавторитетов», например Аристотеля или Птолемея, студентам читали вспомогательные, курсы. Но и это

было лишь изложением книг признанных комментаторов. Профессор и здесь слепо следовал за «авторитетом». С его стороны не привносилось не только критики излагаемого текста, но даже сколько-нибудь свободного, самостоятельного толкования: книги-комментарии были так же канонизированы, как и книги — творения основоположников знания.

В форме комментариев и диспутов в средневековых университетах рассматривались и серьезные проблемы — философские, математические, физические.

Живая мысль находила в средневековом университете поприще для своего выявления в диспутах. Именно университетские диспуты заставляли шевелиться застывшее в догме мышление, толкали его на поиски истины вне положенных заранее тесных рамок. Из диспутов рождалось разномыслие, и здание средневековой науки, построенной на слепой приверженности «авторитетам», постепенно расшатывалось яростными дебатами враждующих схоластических школ — номиналистов[55] и реалистов[56], томистов[57] и скотистов[58].

И все же как тяжело изуродовано было человеческое сознание столетиями безграничной власти церковной догмы! За годы пребывания Коперника в Краковском университете доктора и магистры Кракова вели богословские дебаты на темы: «Что сталось бы с Христом, если бы он явился в виде огурца?», «Можно ли, помимо воды, крестить также воздухом, песком, землей, щелоком, розовой водой?», «Был ли первый человек снабжен пупком?», «Если собака или свинья проглотит облатку причастия, перейдет ли тело господне в желудок животного?»

Иногда диспуты протекали мирно и походили на рыцарские турниры без кровопролития. Кто кого свалит с коня? Высшей степенью познания и красноречия обладал тот, кто ловкими аргументами припирал противника к стене и тут же менялся с ним ролями — начинал отстаивать положение, только что опрокинутое и уничтоженное его же доводами.

Университет XIV и XV веков принимал подобное словесное фехтование с поразительной серьезностью. Схоластическая школа искренно верила, что эти отвлеченные *от* какой-либо жизненной реальности упражнения могут дать ключ к открытию больших и важных для человека истин.

В средневековом университете факультет «Семи свободных искусств» служил обязательной подготовительной ступенью. Только пройдя курс «искусств», можно было перейти на факультеты специальные — медицинский, юридический, богословский.

Факультет «искусств» Ягеллонской академии был в

коперниковский период на вершине процветаний. Семьдесят шесть профессоров толковали труды Аристотеля, латинских авторов, обучали по «авторитетам» арифметике и геометрии, астрологии и астрономии, физике и теории музыки.

В эти годы профессорская коллегия Кракова делилась на две резко отличные группы: большинство — старые, маститые ученые — отстаивало вековые традиции преподавания. Они строго придержи. вались дословного изложения текстов. Древних латинских поэтов и историков разбирали только грамматически, не останавливаясь на анализе содержания их творений.

Но в Кракове Коперник впервые встретил и совсем иных педагогов. Это была профессорская молодежь, побывавшая в университетах Италии. Она принесла оттуда новый, неведомый дотоле дух — преклонение перед античной древностью. Овидий[59], Вергилий[60] и Гораций[61], Юлий Цезарь, Тит Ливий[62] и Цицерон[63], десятки других древнеримских авторов перестали быть для них омертвелым сводом латинского языка. В итальянских школах их научили видеть в этих писателях нечто совсем иное — верных изобразителей жизни в эпоху, отдаленную почти на две тысячи лет. Читая глазами, свободными от церковных шор, поэтов, ораторов и историков Рима, эти молодые ученые воссоздавали в своем воображении картину жизни античного общества, столь отличную от жизни средневековой Европы и настолько более яркую! Энтузиасты впадали постепенно в состояние восторженного преклонения перед классической древностью.

Некоторые из этих молодых людей успели изучить в университетах Италии греческий язык и при его помощи проникнуть за порог эллинской древности. Пред их восхищенными взорами раскрылись широкие дали древней цивилизации.

В Краковском университете эти глашатаи нового держались обособленной, тесно сплоченной группой. Они стали первыми вестниками идей возрождения античной культуры к северу от Альп. Их принято было называть гуманистами. Одно время гуманистов Кракова объединяло «Надвислянское Литературное Содружество», на заседаниях которого вольно дебатировались вопросы древней истории и литературы.

Молодой доцент Лаврентий Корвин[64] родом из Шлёнзка, усердный участник дебатов «Содружества», был первым из тех, кто приобщил Коперника к изучению латинских авторов по-новому. Корвин был старше Коперника на несколько лет. Меж ними возникла дружба, сохранившаяся надолго. Корвину обязан Коперник прекрасным знанием латыни и способностью излагать

свои мысли на этом языке просто, и красиво.

В Кракове Коперник погрузился снова в, уже знакомые ему по-Влоцлавку занятия латинской грамматикой. Профессора старого схоластического направления, читавшие обязательные курсы, заставляли зубрить до одури грамматические творения знаменитых христианско-латинских авторов Доната[65] и Присциана[66]. Венцом усилий в этой области был метрический диктант. На заданную благочестивую тему надо было написать латинские стихи размером древних поэтов. Коперник научился недурно описывать гекзаметрами звезду Вифлеема или непорочное зачатие.

Совсем иной дух господствовал на необязательных курсах молодых доцентов-гуманистов — Лаврентия Корвина, Яна Зоммерфельда, Павла Закличева. На вольных «коллегиях» грамматики, стилистики и реторики читали они и комментировали «Энеиду», пастушеские и деревенские песни Вергилия, «Календарь» и «Превращения» Овидия, оды Горация, «Разговоры» безбожного Лукиана[67], сатиры Ювенала[68], комедии Теренция[69], гимны Пруденция[70], множество писем и речей оратора Цицерона. Щедрыми красками рисовали эти посланцы Возрождения мысли и чувства языческого Рима, и искреннее их увлечение заражало юношей в подрясниках, отупевших от зубрежки черствой схоластической премудрости. Университетская молодежь постепенно проникалась чувствами, не имевшими ничего общего со страстями, раздиравшими ее в часы богословских диспутов. Это были, конечно, устремления опасные и вредные для христианского благочестия. Но до поры до времени Римская курия[71] не противилась гуманистическим увлечениям— она сама была затронута ими! И движение гуманизма из университетов Италии быстро перекинулось по сю сторону Альп.

За годы пребывания в Ягеллонской академии молодой Коперник проникся идеями гуманизма и стал горячим поборником «новшеств» и «вольностей». Однако как ни пленяли его поэты и ораторы Рима, как ни тешили собственные успехи в латыни, интересы торунца очень скоро сосредоточились на иных областях знания.

Разбуженный каноником Водкой интерес к «звездным наукам» мог получить удовлетворение в Кракове: здесь был Войцех Брудзевский.

VI. НЕМНОГО АСТРОНОМИИ

Астрономическая наука родилась из практических нужд: «Необходимость вычислять периоды разлития Нила создала египетскую астрономию, а вместе с тем господство касты жрецов, как руководителей земледелия»[72].

Таким образом, первым ученым-астрономом был жрец. Египетские и вавилонские жрецы были и первыми астрологами-звездочетами.

Астрономия вавилонян, полная логических несуразностей, но накопившая немало фактов, досталась в наследство Элладе. Уже в VI и V веках до нашей эры в эллинских философских школах природу стали рассматривать как нечто независящее от сверхъестественных сил и живущее по собственным законам. Это было грандиозное завоевание человеческого разума.

Испытующим оком глядели философы и математики древней Греции на простертый над ними звездный шатер. В чем заключается то общее, исходное, начало всех начал, что способно объяснить мироздание, внести стройность и простоту в запутанный бег небесных светил? Семь веков — от Анаксимена до Птолемея эллины искали эту простую и ясную «общую идею» вселенной. То, что было найдено ими, поразительно, но наряду с великими истинами они передали последующим эпохам и огромные заблуждения.

Философ *Анаксимен,* живший в VI веке до нашей эры, учил, что звезды прикреплены к вращающейся хрустальной сфере[73]. Такое представление о небесном своде подсказывалось наивным «здравым смыслом». Введенная в науку Анаксименом хрустальная сфера продержалась в ней двадцать один век — до Галилея.

«Но здравый человеческий смысл, весьма почтенный спутник в четырех стенах своего домашнего обихода, переживает самые удивительные приключения лишь только он отважится выйти на широкий простор исследования»[74].

Большой шаг вперед сделал глава философской школы *Пифагор* (предположительно 571–497 годы до нашей эры). Он первый высказал убеждение, что Земля — шар. По Пифагору, неподвижный земной шар находится в центре вращающейся шарообразной вселенной.

Пифагоровская идея неподвижности Земли и ее центрального положения в мироздании полностью согласуется с непосредственными зрительными восприятиями и должна быть поэтому также отнесена к числу кажущихся «очевидными» истин. И только учение Пифагора о Земле-шаре, утверждая впервые

подлинную научную истину, совершенно расходилось со «здравым смыслом».

Наблюдая небо, философы и математики Эллады должны были натолкнуться на препону, о которую в дальнейшем «спотыкались» многие. У древних не мог не возникнуть вопрос о расстоянии от Земли до планет, до Луны и Солнца. Эллины были слишком хорошими геометрами, чтобы не суметь очень рано установить факт *огромности* этих расстояний[75]. На колоссальную величину расстояния до Луны указывало прежде всего отсутствие *параллакса*, то-есть сколько-нибудь заметного изменения положения Луны на фоне звездного неба при наблюдении ее из двух далеко отстоящих один от другого пунктов.

Из этих фактов вытекало два вывода: прежде всего — о громадных размерах ночного светила, а затем — и о грандиозности пути, пробегаемого Луной при суточном обороте небосвода вокруг Земли. Воображение должна была поражать *скорость* этого движения. Надо полагать, что именно эта картина головокружительного суточного бега светил, претившая сознанию математиков и механиков древности, впервые побудила *Филолая,* жившего в конце V века до нашей эры, принять вращение не небесной сферы, а Земли. По Филолаю, в центре мироздания находится не Земля, а некое «вечное пламя». Против «очевидности», против признанных ранее учений Филолай утверждал, что движется Земля, обращаясь за сутки вокруг центрального пламени с запада на восток. Ни один человек, пояснял он, не может видеть «вечного огня», ибо Земля в своем суточном беге вокруг него совершает одновременно полный оборот около самой себя таким образом, что обитаемая людьми часть земной поверхности все время отвращается от центрального пламени. При этом создается видимость, будто весь небосвод с его звездами обращается вокруг Земли тоже в течение суток, но в обратном направлении.

В учении Филолая мы видим первую попытку логически упростить небесные явления и «сбросить со счетов» суточное коловращение всей вселенной.

Система эта имела, однако, существенный недостаток, на который и не преминули указать ее противники: если бы небесные явления протекали по этой схеме, расстояние между Землей, с одной стороны, Луной и Солнцем, с другой, должны были бы сильно изменяться в течение суток, а с ними — и видимые размеры Луны и Солнца. Но таких резких изменений не происходит.

Проницательной мысли древних надо было сделать еще одно

усилие, чтобы довести идеи Филолая до их логического завершения: следовало выбросить из его мироздания «вечное пламя» и поставить на его место Землю, сохраняя при этом ее «филолаевско. е» вращение вокруг самой себя.

Такие системы вскоре появляются. Некий *Гисет* из Сиракуз восстанавливает в центре мироздания Землю. Он приписывает ей суточное вращение вокруг своей оси с запада на восток и, подобно Филолаю, объявляет *обманчивой видимостью* движение звездного неба в противоположном направлении.

О другом ученом — *Экфанте* — авторы древности пишут: «Некий Экфант из Сиракуз заставляет вращаться Землю, но не движением, которое двигало бы ее с ее места, но вращательным, наподобие колеса, которое вертится вокруг собственной оси».

Итак, еще за полтысячелетие до нашей эры наука древних, движимая чисто логическими побуждениями, устанавливает, вопреки наивному «здравому смыслу» и «очевидности», две капитальной важности истины: шаровидность Земли и суточное вращение ее вокруг собственной оси.

Из этих двух великих приобретений ей удается, однако, удержать только первое, а суточное вращение вытесняется иными идеями, вскоре полностью возобладавшими в древнегреческом миропонимании.

Виновниками этого были два крупнейших философа древности: *Платон* (427–347 годы до нашей эры) и *Аристотель* (384–322 годы до нашей эры).

Платон представлял себе вселенную как вращающуюся среди безграничной пустоты сферу, а Землю — как *неподвижный шар в центре* вселенной. Движение каждой из семи планет — Луны, Меркурия, Венеры, Солнца, Марса, Юпитера и Сатурна, — согласно Платону, слагается из двух *равномерных* движений их сфер: общего им всем суточного и второго, свойственного только каждой из них, перемещающего отдельные планеты "среди остальных светил.

Платон завещал астрономам разрешить задачу — представить движения небесных тел при помощи системы равномерных круговых движений семи сфер, имеющих общим центром Землю.

Завет Платона выполнил в начале IV века до нашей эры *Эвдокс из Книдоса*[76], один из величайших математиков древности. Эвдокс построил систему двадцати семи включенных один в другой полых шаров — сфер. Семь сфер несли планеты, а двадцать было вспомогательных. Они походили на вложенные один в другой деревянные детские шарики. Каждая из сфер вращалась строго равномерно вокруг своей оси. Ось первой

внутренней сферы вделана была в поверхность второй сферы, объемлющей ее. Эта вторая сфера вращалась вокруг оси, наклоненной под углом к оси первой сферы и вделанной в третью сферу, и так далее.

Трудность задачи заключалась в таком подборе угла наклона для оси каждой сферы и в выборе такой скорости вращения для каждой из них, чтобы сочетание их образовало движение, которое из центра всей системы выглядело бы так, как наблюдаемое с Земли движение планет на небосводе.

Эвдоксу удалось объяснить многие явления, наблюдаемые на небосводе. Однако был и крупнейший недостаток, к тому же неустранимый. Если бы мир был устроен по Эвдоксу, то расстояния между Землей и каждой из планет должны были бы оставаться всегда одинаковыми и видимая величина планет, следовательно, также строго неизменной. Но это явно не соответствовало тому, что наблюдалось на небе.

Этот порок, очевидно, свойственный всякой системе концентрических сфер, и заставил древних астрономов покинуть путь Эвдокса и искать решения в построениях, гораздо более сложных.

Аристотель все же уложил все свои «умозрительные идеи» о мироздании в рамки Эвдоксовой конструкции, увеличив лишь количество сфер до пятидесяти шести.

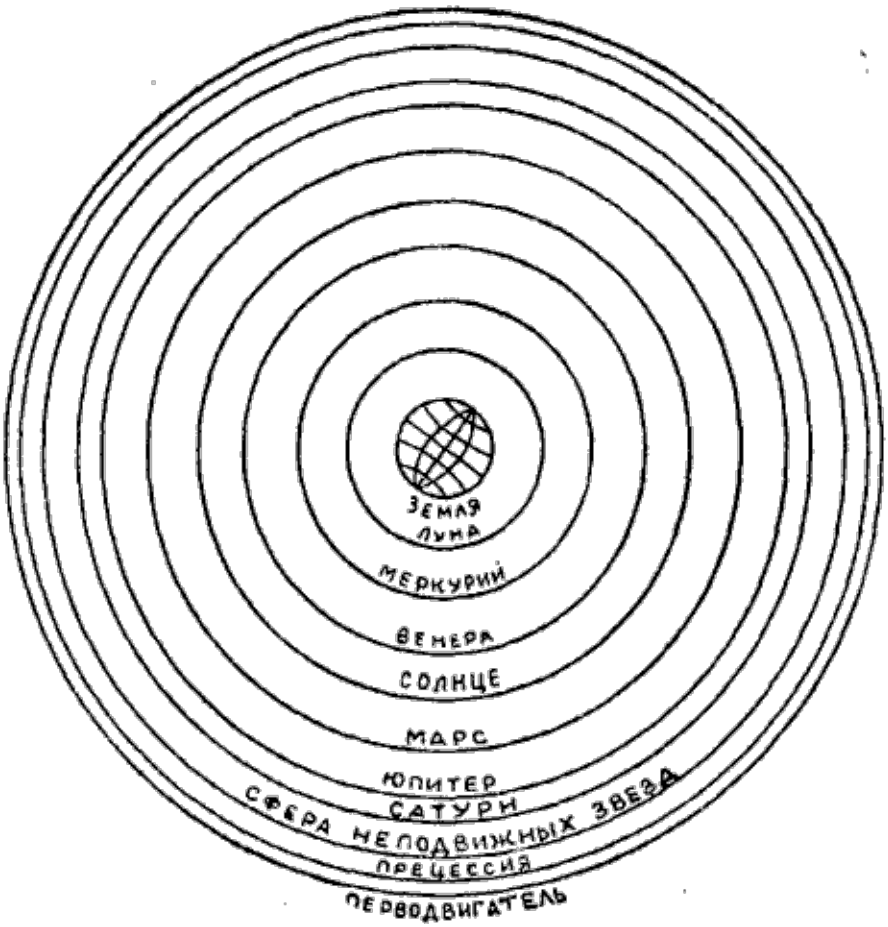
Подобно Платону, Аристотель рассматривал мир как замкнутый шар, вне которого нет «ни места, ни пустоты, ни времени». Нет и движения. Вселенная Аристотеля построена в виде концентрических оболочек. В центре мира — неподвижный земной шар.

Аристотелю принадлежит возведение простой «очевидности» равномерного и кругового движения небесного свода в некую непререкаемую и изначальную «истину» — якобы присущее всякому небесному телу свойство двигаться только равномерно и только по замкнутому идеальному кругу. Эта идея держала в плену человеческую мысль почти два тысячелетия. Из ее тенет не мог вырваться и Коперник. И только точные наблюдения Кеплера позволили сдать ее, наконец, в архив великих заблуждений человеческого разума.

Аристотель рассматривал геометрические сферы Эвдокса как физическую реальность. Всякая сфера передавала свои движения следующей, находящейся внутри нее. Сфера Луны разделяла две коренным образом различные области вселенной: подлунный и надлунный миры. Под Луной было царство прямого движения и четырех «подлых» — низших, подверженных непрестанному изменению элементов. Над Луной парил эфир, совершеннейший

пятый элемент, способный к единой лишь перемене — места.

Все же возобладавшие надолго идеи о мироздании Платона и Аристотеля не могли, видимо, приостановить исканий мысли древних в иных направлениях. Побуждали к этому явные логические и физические несуразности учения Аристотеля: если небесные сферы реально существуют, как могут они совершать столь стремительные суточные обороты? Если планеты движутся по концентрическим кругам вокруг центра — Земли, почему меняется их видимый размер?



Геоцентрическая система по Аристотелю.

Один из учеников Платона и Аристотеля, *Гераклид из Понта,* живший в IV веке до нашей эры, снова высказывает старое утверждение Экфанта и Гисета о том, что видимое ежедневное вращение неба есть *в действительности* лишь результат осевого вращения Земли в обратном направлении.

Но этот мудрый эллин излагает перед своими слушателями

еще одну, совершенно новую и смелую мысль. Он дает свое объяснение странному, беспокоившему многих астрономов явлению: они никак не могли понять причины постоянной близости к Солнцу двух Планет — Меркурия и Венеры. Меркурий и Венера, видимые только на рассвете и при закате Солнца, никогда не отходят далеко от дневного светила, как то делают остальные планеты. Это явление не находило и не могло найти никакого объяснения в системе Аристотелевых концентрических кругов. В концентрической системе обязательно должны были бы образоваться положения, когда Солнце окажется по одну сторону Земли, а Меркурий или Венера — по другую. А при таком положении планета должна была бы усматриваться на части небосвода, противоположной Солнцу. В действительности же этого никогда не бывает.

И вот Гераклид, вопреки категорическому утверждению Аристотеля, уже ставшего непререкаемым авторитетом, высказывает догадку, что Венера и Меркурий обращаются не вокруг Земли, а вокруг Солнца, в то время как само Солнце по большему кругу обращается вокруг Земли. Таким образом, Гераклид сделал Солнце центром обращения двух планет. В истории развития человеческих представлений о вселенной это утверждение Гераклида трудно переоценить: сделан был первый шаг в сторону гелиоцентризма[77].

Многие исследователи высказывают предположение, что ученики Гераклида вскоре распространили его идею и на другие планеты. Они заставили обращаться вокруг Солнца не только Меркурий и Венеру, но и Марс, Юпитер, Сатурн. А Солнце с пятью планетами, ставшими его спутниками, должно было, по этому построению, обращаться вокруг Земли. Таким образом, оказалась созданной новая и очень сложная планетная система: Земля продолжала пребывать в центре вселенной; она получала двух спутников — Луну и Солнце, а Солнце становилось центром обращения пяти собственных спутников.

Не. подлежит сомнению, что именно воззрения Гераклида и его последователей подготовили почву для учения *Аристарха Самосского,* жившего в начале III века до нашей эры. Аристарха с полным основанием называют «Коперником древности». *«Аристарх Самосский,* — говорит Энгельс, — уже за 270 лет до хр. эры выдвигал *коперниканскую теорию о земле и солнце»*[78].

Вот что рассказывает о нем Архимед в книге «Счет песчинок»:

«Как ты знаешь, большинство астрологов изображает мир, как шар, имеющий свой центр в центре земли. Его диаметр равен расстоянию до солнца. Это учение нашло общее признание, ты знаешь об этом от астрологов. Но Аристарх из Самоса составил

иное учение, из которого он выводит, что мир должен быть гораздо больше, чем выше сказано. По его допущению, солнце и звезды недвижимы. Земля бегает по кругу вокруг солнца, находящегося в средине мира. Сфера неподвижных звезд, имеющая тот же центр, так велика, что орбита, описываемая землей вокруг солнца, так относится к расстоянию до неподвижных звезд, как центр шара к его поверхности».

Рассказ Архимеда хорошо дополняет Плутарх: «Только не впутывай нас, глубокоуважаемый, в обвинение в безверии, как то хотел сделать однажды Клеант против Аристарха из Самоса, когда он обвинил его в оскорблении веры: Аристарх сдвинул святой центр мира, он оставил в неподвижности небо звезд, а землю заставил двигаться по наклонной окружности и в то же время вращаться вокруг своей оси. И все это для того, чтобы объяснить небесные явления».

В учении Аристарха заключены были, следовательно, все элементы гелиоцентрической системы: неподвижное Солнце в центре обращающихся вокруг него планет; обращение Земли вокруг Солнца; суточное вращение Земли вокруг своей оси.

***

Астрономические идеи Гераклида из Понта и Аристарха Самосского, поразительные по силе прозрения подлинной картины мироздания, остались лишь зародышами истины, не вышли из состояния неразвитых догадок. Эти идеи не были доказаны, не были развернуты в учения, обоснованные математически и через систематическое наблюдение небесных явлений. Их вскоре вытеснили совершенно иные астрономические системы; «фантазии» Гераклида и Аристарха стали иногда вспоминать как курьез, а затем и вовсе забыли.

В чем причина такой огромной исторической неудачи мысли древних?

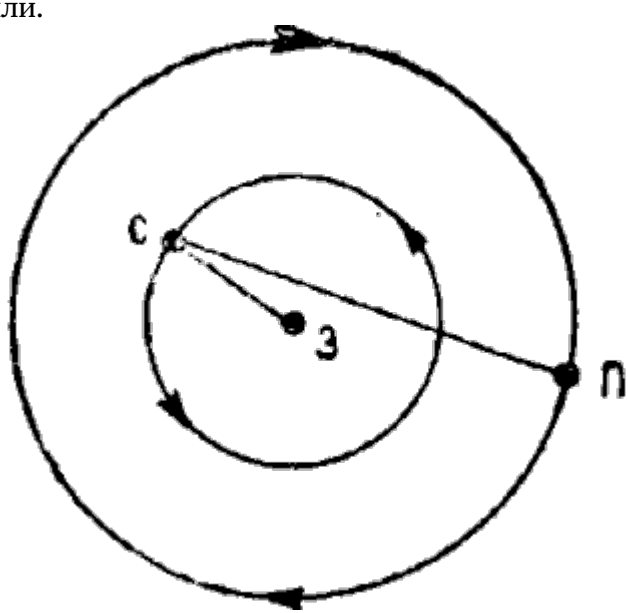
Первая и самая важная причина: наивному «здравому смыслу» древних трудно было примириться с утверждением о движении Земли, которое никем и никогда не ощущается.

Вторая причина: яростный религиозный протест против «оскорбляющего веру» учения, которое лишало человека исключительного и привилегированного положения в центре вселенной, вытесняя Землю из «святого центра мира». Третья причина: все возрастал авторитет Аристотеля и неопровержимыми казались его доводы в пользу геоцентрической[79] системы мира.

И, наконец, четвертая причина: геоцентрическая система мироздания получила у древних столь замечательное математическое развитие, что оказалась в состоянии удовлетворяющим образом не только объяснять явления, происходящие на небе, но и «предвычислять» их.

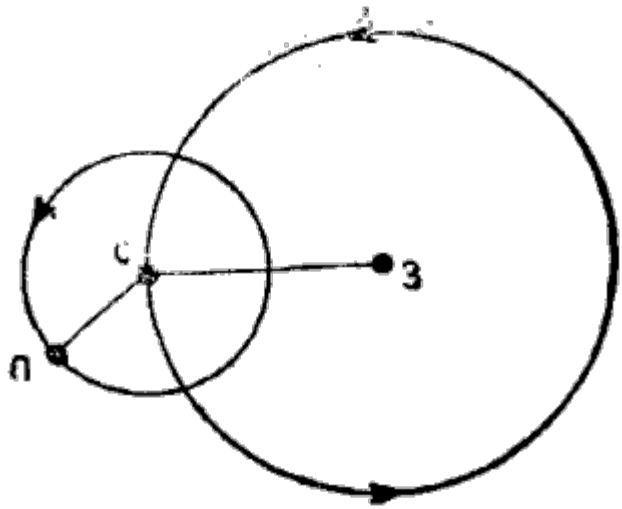
Начиная с III века до нашей эры математики и астрономы древней Эллады, стремясь как-то объяснить хотя бы геометрически то, что происходит на небе, стали изображать движение планет по двум сложным схемам.

Для внешних планет — так назывались Марс, Юпитер и Сатурн — создали схему *подвижного эксцентра*[80]. Планета, по этой схеме, обращалась не около Земли, а вокруг некоторой подвижной точки С. Вокруг Земли же описывала правильную окружность ее планета, а эта точка С. Таким образом, происходило не одно, а два одновременных движения: по большому кругу двигалась планета, в то время как центр ее движения все время перемещался, описывая меньшую окружность около Земли.



Благодаря такой комбинации двух окружностей сразу отпадало самое сильное возражение, какое выставлялось против схемы Эвдокса: в схеме подвижного эксцентра расстояние от Земли до планеты— иначе говоря, от точки З до точки П — могло измениться. Мало того, можно было так подобрать радиусы внутренней и внешней окружностей, придать им такие скорости и направления движения, чтобы из точки З, то-есть с Земли, движение точки П, то-есть планеты, казалось направленным то в одну, то в другую сторону, что вполне соответствовало явлениям, наблюдаемым на небе.

Иную схему создали для внутренних планет — Меркурия и Венеры. Это была схема *эпицикла*: планета П описывала малую окружность, именуемую эпициклом, вокруг точки С, а эта точка одновременно перемещалась по большой окружности, именуемой *деферентом* или *«несущим кругом»*. Центром же большой окружности была Земля— точка З.



Эти системы эксцентров и эпициклов тяжело погрешали если не против буквы, то против духа учения Аристотеля. В подобных системах Земля переставала на деле быть точным центром движения планет. А путь их, если смотреть с Земли, вовсе не выглядел, как окружность.

Но такой «компромисс» со строгими заветами Аристотеля позволил все же удержать самое дорогое для его последователей — *неподвижность* Земли *в центре* мироздания. С другой стороны, эксцентры и эпициклы открыли путь к созданию схем, которые способны были как-то объяснить, хотя бы чисто геометрически, то, что человеческий глаз наблюдал на небе. Стало возможно объяснить изменение видимых размеров планет, их остановки и даже попятные движения среди неподвижных звезд.

От астронома этой новой школы требовалось хорошо подобрать радиусы окружностей, больших и малых, правильно рассчитать скорости и направление движений.

Первый разработавший полную геоцентрическую планетную систему с эксцентрами и эпициклами был знаменитый в древности математик *Аполлоний из Перга*[81] (III век до нашей эры). Через сто лет ее усовершенствовал *Гиппарх Родосский*[82] (II век до нашей эры).

Но высшего своего развития такая геометрическая система мира, с Землей в центре, достигла в трудах знаменитого *Клавдия*

Птолемея Александрийского, жившего во II веке нашей эры. Он изложил ее в ясной, логической форме в «Синтаксисе математики», более известном под арабским именем «Альмагест» (Алмагест). Птолемей решал все проблемы движения планет как геометр. Когда ему для геометрического воссоздания того, что наблюдалось в действительном движении планеты, недостаточно было эпицикла, он прибавлял к нему эксцентр. В конце концов великий александриец сумел подобрать для всех семи известных древним планет небесного свода геометрические фигуры, на их основе построить астрономические таблицы, не только отражавшие движение планет, но и позволявшие *предвычислять* положения их среди неподвижных звезд на любой срок вперед.

Результаты, получившиеся у астрономов при пользовании Птолемеевыми расчетами, настолько близко подходили к действительным явлениям, наблюдаемым на небе, что долгое время они их совершенно удовлетворяли. А самая возможность предвычисления по Птолемею казалась сильнейшим доводом в пользу непогрешимости всей Птолемеевой геометрической системы.

Создавая свои схемы, Птолемей исходил, как мы знаем теперь, из совершенно ложных положений: он ставил в центре планетной системы Землю, тогда как в действительности центральное место занимает Солнце. Он принимал за незыблемую истину строго равномерное движение планет по идеальным окружностям, тогда как движутся они в действительности неравномерно и по овальным орбитам. Большой изобретательностью надо было обладать, чтобы на подобных предпосылках создать все же схемы и таблицы, способные удовлетворять потребности практической астрономии!

Конечно, вся конструкция представляла собою лишь ухищрение, хотя и гениальное. Однако, строя на песке, Птолемей возвел здание изумительной прочности, простоявшее полтора тысячелетия!

Все же червь сомнения стал глодать и самого Птолемея — он не очень верил в *реальность* созданного им мира.

Аристотель видел в своих концентрических хрустальных сферах, к которым прикреплены планеты, нечто физически существующее, совершенно вещное. А что такое были эти эпициклы и эксцентры? Диковинные малые сферы из хрусталя, приданные большим сферам? Как могла работать такая машина?

Мир Аристотеля имел неоценимое преимущество — его можно было представить себе как реальность, хоть он и находился в полном несогласии с тем, что человек видел на небе. А геометрический мир Птолемея хорошо объяснял самые

сложные движения планет, но представить себе этот мир как подлинно существующую небесную машину никак нельзя.

Птолемеева система была замечательной математической абстракцией, которой мешала воплотиться в физическую реальность ее чрезмерная сложность.

Как бы оправдывая эту прирожденную слабость своей системы, Птолемей писал: «Невозможно или, по крайней мере, очень трудно находить основы первых начал, и не должно удивляться множеству вводимых нами кругов, если учесть наблюдаемые неправильности в движении светил, которые тем не менее удается *спасти* движениями правильными и круговыми».

Птолемей, таким образом, не воссоздавал в своей системе физической картины вселенной, он лишь «спасал видимость», объясняя ее геометрически. «Спасать видимость» — apparentiam salvare — это крылатое словечко проходит через всю историю астрономии средних веков. Многие астрономы средневековья довольствовались тем, что система Птолемея, давая им мощное средство предвычисления небесных явлений, вместе с тем спасает видимость. Но велико было и число тех, кто стремился познать подлинную физическую картину мира. Так как Птолемей их стремлений удовлетворить никак не мог, они готовы были покинуть его.

Особенно остро чувствовали слабость Птолемея астрономы-арабы. Видный арабско-еврейский философ *Маймонид*[83] писал: «Посмотри, как все это темно. Если истинно все то, что утверждает Аристотель в Науке физической, то ни эксцентров, ни эпициклов существовать не может и все обращается вокруг земли. Но откуда же тогда появляются эти сложные движения планет?» Знаменитый *Аверроэс*[84] был более непримирим. По Аверроэсу астрономия Птолемея «ничтожна в отношении существующего». Однако Аверроэс вынужден признать ее незаменимость в отношении предвычислений: «Но, — продолжает он, — она удобна, чтобы вычислить то, чего не существует».

Арабские философы и астрономы на протяжении пяти веков расцвета арабской культуры — с VIII по XIII век нашей эры — прилагали большие усилия к тому, чтобы освободиться от Птолемея и развить Аристотелеву систему концентрических сфер до степени, которая сделала бы эту систему пригодной для задач практической астрономии.

В отличие от арабов астрономы и математики средневековой христианской Европы слепо следовали за Птолемеем.

Наряду с Аристотелем, Птолемей был непререкаемым церковным «авторитетом», и всякое посягательство на его учение считалось делом «богомерзким».

VII. КОПЕРНИК И БРУДЗЕВСКИЙ

К великой досаде Николая, профессор Войцех Брудзевский прекратил чтение астрономических комментариев как раз в тот семестр, когда братья приехали в Краков. В течение двадцати лет лекции Брудзевского неизменно привлекали в Ягеллонскую академию слушателей изо всех углов Европы. Сам король поэтов Конрад Цельтес[85], на чью голову возложил лавровый венок германский император, прослушал полный курс астрономии, сидя у ног Брудзевского. В латинских гекзаметрах отдал он дань восхищения славному ученому. Ян Зоммерфельд, молодой гуманист, писал о своем учителе и друге: «В науках математических Брудзевский силен необычайно. Все великие истины, найденные некогда прозорливым гением Эвклида и Птолемея, он умеет изложить так, что истины предстают перед вами в ясном свете дня и вы словно видите их собственными глазами».

Готовясь уйти на покой, маститый ученый оставил за собою только чтение любимого Аристотеля. Птолемея он передал в наследство Альберту Шамотулому, известному польскому астрологу. А «Сферы» Сакробоско[86], «Начала» Эвклида, «Календарь» Регионтана, таблицы затмений, «Теорию планет» Пурбаха стали комментировать молодые магистры и лиценциаты — всё прежние его ученики.

Одной из обязанностей Брудзевского как профессора астрономии было начертание в начале каждого года гороскопа, предрекавшего судьбу столицы королевства. Ежегодное гадание тяготило Брудзевского. Сколько раз предсказания, составленные в нарочито туманных выражениях, доставляли их автору один конфуз. А за все труды университет платил профессору «искусств» жалкие гроши.

Все это, надо полагать, сыграло свою роль, когда ученый принял решение покинуть кафедру, на которой прославил «кормилицу-мать» — Ягеллонскую академию.

Почти освободившись в университете, Брудзевский стал читать лекции по астрономии в бурсах по приглашению студентов и у себя на дому.

Студент Коперник явился к Брудзевскому с письмом от епископа вармииского. Ученый знал Ваценрода, не раз встречал его при королевском дворе в годы, когда «прусского каноника» ко двору еще приглашали.

Николая принял крепкий старик лет шестидесяти. С добродушного румяного лица, обрамленного белой бородой

патриарха, глядели на юношу добрым, рассеянным взглядом большие серые глаза навыкате.

Брудзевский жил одиноко, в безбрачии, как то положено было профессору. Но в просторном жилище стоял стоголосый гомон — все углы заселяли птицы, нежно любимые астрономом. В университете знали, что пан Войцех питает большое пристрастие к закускам и выпивке. Озорные бурсаки уверяли Николая, будто пичуги находят себе пропитание, выклевывая крошки из буйных зарослей на лице хозяина в часы, когда тот сладко спит после очередного возлияния.

Брудзевского живо заинтересовал рассказ молодого Коперника о занятиях его с каноником Водкой. Водку профессор помнил прекрасно, хоть у него перебывала добрая тысяча учеников таких, как этот каноник. Водка все еще увлекается сооружением солнечных часов? Николай позабавил Брудзевского рассказом, как толстый каноник вместе с ним лазал по южной стене влоцлавского собора, рискуя каждую минуту свернуть себе шею. Сейчас там прекрасные солнечные часы в двадцать локтей[87] диаметром.

Ученый охотно согласился давать племяннику епископа вармийского частные уроки математики и астрономии. Пусть Николай помогает ему и в наблюдениях. Скоро на небе произойдут любопытные вещи. Если молодой человек серьезно намерен заняться наукой о небе, тогда умение правильно пользоваться таблицами, астролябией и трикетрумом ему очень пригодится.

***

Начались занятия, сыгравшие исключительную роль в развитии идей Коперника. Николай и двое других школяіров почтительно слушали, стараясь не упустить слова из того, что говорил знаменитый ученый. Николаю казалось, что сама мудрость двух тысячелетий говорит устами Брудзевского.

Ученый был духовно близок плеяде гуманистов, водил с ними дружбу, был усердным посетителем собраний «Надвислянского Литературного Содружества», представляя в нем астрономию среди поэтов, историков, стилистов, медиков и философов. От гуманистов усвоил он новую манеру мыслить и учить. Брудзевский не подносил своим слушателям скрижалей божественного откровения, а с чуть скептической улыбкой приглашал их пройтись вместе с ним по саду, где цвели разные математические и астрономические идеи.

Брудзевский был «кладезем знаний». Он знал все, что только было известно средневековью в области счета и измерений, в науке о земле и небе. Он познакомил Коперника с «Началами» Эвклида, с тринадцатью книгами «Альмагеста» Птолемея и с его географией, с астрономическим трактатом Габир ибн-Афла[88], с сочинениями Альфрагана[89], Пьера д'Альи[90], Исидора Севильского[91], с астрономическим учением Аристотеля и комментариями к нему Аверроэса, с трудами испанского короля Альфонса Десятого[92], Пурбаха[93], Бьянкини[94], Регионтана.

По мере того как текли вечера у Брудзевского, чувство смутного беспокойства, хорошо знакомое Николаю по астрономическим беседам с Водкой, вновь овладевало им. Он проник теперь за кулисы небесного механизма, знает все его винтики. Механизм слишком громоздок — это он ощущал все острее, почти что болезненно.

— Почему так сложно устроен мир?! — не вытерпев, однажды опросил Коперник.

Доброй усмешкой ответил на это Брудзевский. Говорила усмешка о снисхождении старого скептика к нетерпеливой горячности юности.

— Да, мир сложен… В 1248 году Альфонс Мудрый Кастильский собрал у, себя в Толедо пятьдесят знаменитейших тогдашних астрономов, чтобы создали они новую теорию движения небесных светил, более простую, чем у Птолемея. Они и создали вот эти Альфонсовы таблицы, чуть-чуть исправившие таблицы Птолемея. И стоило это королю Альфонсу сорок тысяч золотых дукатов. В раздражении от ничтожности результата король воскликнул: «Как жаль, что господь не посоветовался со мною, когда он творил вселенную! Он, может быть, установил бы в ней более простой и разумный порядок!» Это богохульство обошлось королю дороже мешков с золотом — за него Альфонс поплатился троном.

Рассказал Брудзевский это предание так, что у Николая не осталось и тени сомнения: учитель сам думает то же, что и богохульный король.

Было много несовершенного во всех этих теориях — с этим Брудзевский охотно соглашался. А Пурбах и Регионтан, так же как ч астрономы Альфонса Мудрого, только уточнили наблюдения и расчеты Птолемея. Забросить Птолемея и вернуться к Аристотелю, как того хотелось бы арабам, никак нельзя.

— Вот во вторую субботу марта мы будем наблюдать лунное затмение. Я исчислил его по этим таблицам, построенным на эпициклах и деферентах Птолемея. Ни Аристотель, ни Аверроэс

мне в этом нисколько не могли бы помочь!

Занятия обратились вскоре в диалог: Коперник спрашивал, Брудзевский пояснял.

— Почему для объяснения движения иных планет мы довольствуемся одним эпициклом, для других — требуется их два и даже три, а для Солнца достаточно одного деферента без эпициклов? Ведь система семи планет едина. Это похоже на то, как если бы на одном дереве выросли листья разных пород— и кленовые, и дубовые, и липовые. В этом нет порядка…

Брудзевский соглашался и с этим. Но, настаивал он, разное число эпициклов позволяет нам «спасти видимость» для всех семи планет.

— Значит, надо представить себе их движения в виде кругов? А что же такое небесные сферы? — не унимался Николай. — Включены ли в них настоящие эпициклы из какого-то вещества, из пятой эссенции? И если это так, то как могут существовать эпициклы под разными углами к плоскости несущих кругов — деферентов? Такой механизм никак не способен совершать обороты.

— Зато наклон эпициклов под разными углами хорошо объясняет движение планет по широтам, — невозмутимо пояснял Брудзевский.

Однажды Брудзевский заметил необычную рассеянность своего ученика. Что с ним? Николай признался, что ему покоя не дает один трудный вопрос, и попросил учителя помочь его распутать. Какая таинственная сила может заставить планету вращаться по эпициклу, когда в центре эпицикла ничего нет? Гераклид и Аполлоний ставили внутрь эпициклов и эксцентров Солнце, но Гиппарх и Птоломей от этого отказались. Что же двигает планету, если в центре ее сферы — пустота?

Вопрос был Брудзевскому неясен. Движение всем планетам сообщает девятая сфера — Перводвигателя. Она двигает и сферы эпициклов.

— Но у Птолемея девятой сферы ведь вовсе нет! — воскликнул Коперник. — Ее открыли много позже.

— А что (бы, собственно, изменилось, если бы в, центре эпициклов Птолемея оставалось Солнце? Солнце разве может двигать планеты? — ответил вопросом учитель. — Какая у него для этого сила?

Много раз приходилось Брудзевскому обсуждать эти вещи с наиболее пытливыми из учеников и с коллегами-астрономами. На все вопросы и сомнения у него давно уже имеются и ответы. Сам Брудзевский, пожалуй, как никто иной видит слабые стороны учения Птолемея — Пурбаха — Региомонтана.

Но ради сохранения стройности мысли и душевного спокойствия Брудзевский раз навсегда отказался от милых сердцу Аверроэса попыток представить себе мир планет как физическую реальность. Видимо, для человеческого разума это недостижимо. А если это так, воздадим должное гению великого александрийца!

Но молодой торунец — очень беспокойный духом юноша. Его вопросам не будет, кажется, конца.

— Почему Солнце и Луна никогда не движутся вспять, как остальные планеты?

— Почему у Марса эпицикл больше, чем у Юпитера, а у Юпитера больше, чем у Сатурна?

— Почему эти три планеты оказываются ближе всего к Земле, когда они восходят вечером и заходят утром, приходя в противостояние с Солнцем?

***

Летом 1492 года старый Казимир IV скончался. И тотчас, к великой радости братьев Коперников, в польскую столицу прикатил дядя Лука.

Вармийскому епископу, первому лицу в Королевской Пруссии, надлежало возглавлять посланников края на похоронах Казимира, а потом и на избирательном сейме. Лука приехал в столицу задолго до начала церемоний: он спешил возобновить старые придворные связи. Важно было угадать, за какого кандидата на трон подано будет больше всего голосов, и поскорее приблизиться к этому кандидату. Ваценрод после занятия епископской кафедры совсем оторвался от придворных клик. При жизни старого короля он не смел показаться в столице ни разу — Казимир не терпел его до самой смерти.

Торжественный выборный сейм собрался в Петрокове. Трон достался, не без содействия делегатов Пруссии, сыну Казимира Яну Ольбрахту (в некоторых книгах называющемуся Иоанном Альбрехтом), принудившему сейм голосовать За него. Новый король решил, видимо, не принимать в наследство старых отцовских обид и тотчас начал выказывать влиятельному вармийскому епископу свое благоволение. В блестящем кортеже, проследовавшем из Петрокова в Краков, епископ вармийский занял место среди приближенных нового венценосца.

Более уверенный в себе и более властный, чем когда-либо, Ваценрод наметил в Кракове будущее племянников. Фамильный деспот, любящий и щедрый, решил все сам. Молодым людям

оставалось склониться перед благой волей опекуна:

— Я.высоко ценю Ягеллонскую академию, мою мать-кормилицу. Но не добивайтесь в Кракове дипломов. Поедете в Италию — так поступил когда-то я сам. Оттуда и привезете докторские береты.

— Но, — заявил Ваценрод, — настало время найти дорогу в жизни. От родительского дела — торговли — Андрей и Николай отбились навсегда. Зато перед ними, благодаря его сану, открыта возможность преуспеть на службе всемогущей церкви. Он убедит Вармийский капитул избрать его племянников. Каноникат обеспечит им достойное существование до самой могилы. А с его плеч свалится забота о судьбе детей дорогой Варвары.

— Я хочу быть за вас спокоен! Ведь, неровен час…

Он сумеет настоять и на том, чтобы капитул отпустил своих новых каноников в Италию закончить образование.

— Четыре года кряду будете получать свою долю пребенд полностью. А там можно будет убедить капитул продлить отпуск еще на год-два…

С подаренными дядей деньгами Николай решился на разорительную покупку: две печатные книги давно манили его на прилавке книжного торговца.

Книги — толстые тома в деревянных переплетах, обтянутых телячьей кожей — мягкой, желтой. На верхней крышке золотом оттиснут лик богоматери, на нижней — святой Екатерины. По углам — серебряные польские орлы.

Одна книга — перевод на латинский язык «Начал» Эвклида. К «Началам» приплетен астрологический трактат Альбогасена[95] «Полная замечательная книга о предсказаниях по звездам». Другая открывается изданными в Венеции астрономическими таблицами короля Альфонса, за которыми следуют «Таблицы дирекций и профекций[96], весьма необходимых для составления гороскопов» Регионтана.

Эти два тома будут сопутствовать Копернику всю его жизнь. На их полях появится множество надписей, изречений древних авторов, критических замечаний, расчетов и подсчетов.

Но пока они девственно чисты, и юноша несет их к учителю — похвалиться своими сокровищами[97].

Брудзевский обучает теперь молодого торунца главным образом искусству астрономических наблюдении. с тех пор, как знаменитый астроном весной 1491 года, в день святого Станислава, в окружении младших магистров и множества школяров, показывал и пояснял солнечное затмение, на небе произошло много примечательных событий. По небосводу пронеслась похожая на ятаган маленькая яркая комета; и все

заговорили, что скоро начнется новая война с турками. А однажды зимою, в самый полдень, на небе увидели не одно, а три солнца. Затем, уже в начале 1492 года, среди звезд, затмевая их, проплыла огромная комета, раскинувшая золотой свой хвост на половину небосвода.

Что все это могло значить? Глядя на непонятные, страшные знамения, краковяне ждали мора, войны, голода.

Тревожило небесное расстройство и Николая. Только скептический пан Войцех оставался невозмутимо спокойным. Он знал: все это происходило уже не раз. Мир стоит как стоял, а крепкая подольская «горелка» все так же крепка и попрежнему веселит его душу!

В Кракове все говорили о новостях, привезенных торговыми людьми из далеких стран. Португальцы добрались до южной оконечности Африки. А какой-то Коломбо, итальянец на испанской службе, только что достиг стран пряностей и жемчуга через море-океан. Опасались, что торговля с Востоком уйдет теперь от Венеции и пострадают интересы польских купцов.

А турки продвигались все глубже в Европу. Правда, сильная ягеллонская Польша не очень страшилась их. Весной 1493 года Николай и Андрей Коперники в густой толпе бурсаков и горожан дивились красочному зрелищу: через вислянский мост, важно покачивая головами в серебряной упряжи, шли цугом двенадцать верблюдов, тяжело навьюченных дарами Востока. На их спинах восседали невиданные черные люди. За ними на белоснежном арабском скакуне в Краков въехал чрезвычайный посол султана Баязета. Баязет слал молодому королю дорогие ткани, благовония и клинки лучшей дамасской стали. Он просил забыть старые распри, договориться о прочном мире.

А за несколько дней до того Николай любовался въездом в польскую столицу особого легата[98] венецианской синьерии[99]. Он прибыл в Краков, чтобы склонить Яна Ольбрахта к новому большому делу против турок…

Конец 1493 года принес Копернику большое огорчение: Брудзевский покидал Краков. Приходило к концу двухлетнее общение с несравненным учителем, незаметно вовлекшим молодого торунца в самую гущу астрономических проблем и успевшим научить его приемам наблюдения и способам расчетов небесных движений.

Николай чувствовал, что астрономия останется в центре его умственных интересов надолго, может быть навсегда. Но ему казалось, что с отъездом учителя астрономические занятия в Кракове окончены: не осталось в университете и вне его никого, к кому он мог бы обратиться за помощью и советом, кому принести

свои сомнения, с кем можно было бы спорить так, как с паном Войцехом. Но как раз за полтора года жизни в Кракове без Брудзевского Коперник совершил самый смелый шаг своей умственной жизни — отверг Птолемея.

При занятиях у пана Войцеха даже самая возможность сомнений в учении александрийца представилась бы юноше неслыханной дерзостью. Он засыпал Брудзевского вопросами, но думал при этом, что недоумения его происходят от недостаточного знания. Спрашивая, он надеялся узнать и понять.

Затем торунец увидел, что постиг уже все учение Птолемея, изучил его продолжателей и комментаторов. Но сомнения осаждали его с возрастающей силой. А сомневаться в Птолемее — об этом и помышлять страшно! Это значило разойтись со всем ученым миром и с церковью!

Терзавший юношу душевный непокой нашел временный исход в подсказанном тогда Брудзевским: никогда и не пытаться принимать учение александрийца за физическую реальность:

— Человек живет на земле. Как глупа и дерзновенна мысль постигнуть первосущность вещей на небе!

Но уже после отъезда учителя чтение Аверроэса и других бунтовавших против Птолемея арабов отбросило Коперника от компромисса. Аверроэс, кордовский мудрец, рассказывая о постигшей его неудаче, словно обращался с призывом к торунцу: «В молодости я надеялся, что создам свое учение. ß старости уже сомневаюсь в этом. Но, может быть, мои слова побудят кого-нибудь продолжить мою попытку. Ведь современная астрономия ничего не имеет реального, годна для расчетов — не для бытия».

Для «бытия» молодого Коперника мир Птолемея становился все менее пригодным.

По мере формирования личности торунца брали верх присущее ей тяготение к простоте и гармонии и неуемная потребность внести эти элементы в представление о мироздании.

Снова и снова вчитывался и вдумывался Коперник в каждую из тринадцати книг «Альмагеста» — и все сильнее глодал его червь сомнения.

В чем же корень умственных тревог молодого Коперника? Что толкало его к поискам новых ответов на извечные вопросы, которые ставила наука о небе?

Передовые умы всех народов и государств Европы, втянутых в орбиту зарождавшихся тогда, в век возрождения новых социальных и хозяйственных отношений, испытывали подобные умственные тревоги. Новые потребности мореплавания, летосчисления настоятельно требовали реформы отживших, становившихся все более практически непригодными

птолемеевских воззрений. Необходимость реформы старой астрономии широко ощущалась. На родине Коперника Брудзевский и другие его учителя подводили юного торунца вплотную к новым идеям.

Не случайно, идея гелиоцентризма, остававшаяся в зародыше со времен древней Греции, была развита и доказана сыном Польши, переживавшей тогда эпоху бурного хозяйственного и умственного расцвета и патриотического подъема. Для того чтобы удовлетворить назревшую необходимость в стройном и законченном учении о мироздании, нужны были грандиозные усилия гениального ума. Они оказались по плечу великому сыну славянства — Николаю Копернику. Он дал своей эпохе и человечеству новое учение о вселенной и новую практическую астрономию.

***

— Весной 1495 года братья Коперники покидали Ягеллонскую академию, а с ней и веселый, гостеприимный Краков.

Николаю исполнилось двадцать два года. Это был юноша высокого роста, немного сутулый. Голубые глаза под выпуклыми надбровными дугами подкупали добрым своим выражением. Было в них, однако, что-то замкнутое и чуть-чуть меланхоличное. Заметно выступали скулы.

Несмотря на темные волосы и смуглую кожу, было нечто в выражении глаз, в складе лица, в особой его подвижности, что давало в совокупности ясно очерченный славянский облик. При взгляде на юношу сразу являлась догадка, что он родом с берегов Вислы.

Впоследствии, в Италии, Коперника немало удивляло, когда незнакомые земляки признавали в нем тотчас поляка.

Андрей Коперник сильно напоминал брата. Но был он крепче сложен, широкоплеч, мускулист. Более грубые черты делали его почти некрасивым. Яркий румянец во всю щеку говорил о большом физическом здоровье.

Братья, неразлучные с раннего детства, были дружны. Но в характере их и в интересах ничто не говорило о близком родстве. Андрей с малых лет крепко пристрастился к вину, азартной игре, студенческим приключениям. Пределом его желаний был каноникат, а к астрономическим занятиям Николая Андрей относился, как к причуде, не стоящей внимания.

Такое несходство характеров не мешало привязанности

Николая к брату проявляться на каждом шагу Более рассудительный, он скоро стал опекать легкомысленного Андрея и в совместной жизни неизменно играл эту роль.

Андрей расставался с Краковом без сожаления. Его ждало избрание в Вармии, солидная пребенда. А перспектива жизни в Италии, стране кьянти и веселых карнавалов, кружила голову. Николай покидал столицу с грустью. Недавно узнал он, что Брудзевский умер в Вильно. Никогда не услышать больше умной, чуть насмешливой речи дорогого, лучшего учителя!.. Жаль было порывать связи с Лаврентием Корвином, с однокашником Бернардом Ваповским. В доме Ваповских братья прожили пансионерами последний год, и Николай близко сошелся с умным Бернардом.

Что молодой Коперник уносил с собою отсюда?

Сильное национальное чувство. То, что любовно посеяла в его душе бабушка Катерина, дало всходы здесь, в большой столице большого государства. Идея польской государственности, которой Николай будет верен всю жизнь, созрела в нем в студенческие годы в Кракове.

Уносил он из Кракова и прекрасное знание латыни: Корвин научил его хорошо понимать и любить латинских авторов. В Италии его ждет греческий язык… Но лучшего, чем здесь, проникновения в римскую классику он и там не найдет.

Но, покидая Краков, молодой Коперник уносил с собою и нечто такое, чего никто, помимо его самого, не мог бы и приметить: новую идею мироздания, вернее — самый первый ее проблеск, невыношенный зародыш, еще не принявший ни облика, ни формы.

Любовно укладывает юноша свои драгоценные книги — первые изделия печатного станка. Вот перелистывает он, прежде чем опустить в дорожный сундук, успевшие покрыться его заметками таблицы короля Альфонса. На одной стороне на полях разбросаны расчеты, сделанные рукою Николая. Расчеты странные: как согласовались бы цифровые данные «Альфонсин» между собою, если бы в системе Птолемея Земля и Солнце… поменялись местами: Солнце — в центре вселенной, как у Аристарха Самосского.

Николай погружается на несколько минут в свои цифры. Затем с легким вздохом захлопывает книгу. На губах его играет застенчивая улыбка.

VIII. ПОД ЮЖНЫМ НЕБОМ

Епископ вармийский имел постоянное пребывание в Лицбаркском замке, довольно далеко от столицы области Фромборка. Приехавших к нему племянников Ваценрод задержал у себя не надолго. Он поспешил отправить молодых людей на жительство в капитул, объявив их канониками-кандидатами.

Это было довольно необычно: Николай и Андрей Коперники оказывались на хлебах капитула, еще не будучи избранными в его члены. Но Ваценрод не привык стесняться подобными мелочами. Его власти, заверил он Николая, достаточно для того, чтобы и племянники не почувствовали себя в ложном положении. Расчет Луки был прост: исподволь приучить каноников к двум кандидатам и не упускать случая, который откроет вакансию. Из шестнадцати мест капитула какое-нибудь да освободится!

Случай не заставил себя ждать — в сентябре 1495 года скончался каноник-кантор. Но на беду престарелый каноник отдал богу душу в девятый. месяц года. А по давнему договору с Римом нечетные месяцы были «папскими», места, освободившиеся в эти месяцы, замещались кандидатами Римской курии. Епископству принадлежали только четные месяцы.

Но не так легко было заставить Ваценрода отказаться от раз начертанного плана: для его кандидата, заявил властный епископ, не закрыты двери и в «папский» месяц! Надо только добиться назначения Николая кандидатом от курии. Настойчивый, уверенный в себе, епископ Лука привел в действие «свои» пружины в Риме. К *его* удивлению, все усилия не давали успеха. И велико было негодование Луки, когда из Вечного города доверенные лица сообщили, что кандидату епископа тайно противодействует сам Вармийский капитул: фромборкские каноники всячески стараются очернить перед курией Николая Коперника.

Благодушный Николай оказался жертвой в борьбе между капитулом и своевольным епископом. Коперника каноники почти не знали и не питали к нему чувств неприязни. Но не без основания опасались они, как бы Ваценрод не забрал в капитуле слишком большой силы, когда в Совете Шестнадцати окажутся послушные ему родственники.

В эти зимние месяцы 1495 года Николай жестоко страдал от нескончаемых интриг, обступивших его со всех сторон. Не вытерпев, взмолился он к всемогущему дяде, — тот смилостивился. Лука согласился, что сидеть обоим племянникам во Фромборке в ожидании новой кандидатуры не совсем складно.

Не нужно зря растрачивать годы. Не медля больше, Николаю следует ехать в Болонью. Сейчас, говорил Ваценрод, не к чему давать бой. Через год-другой глупцы сами поднесут ему оба каноникатa на блюде. Да и не стоит теперь обострять отношения с капитулом, — епископ начал большой дипломатический нажим на крестоносцев, ему надо сосредоточить на этом все внимание и силы.

Коперник оказался на пути к Альпам без канонических пребенд, которые сделали бы его материально самостоятельным. В своих письмах к старым краковским друзьям, Корвину и Ваповскому, Николай горько сетует на людское коварство и враждебную судьбу.

Но неизбрание на сей раз в каноники стало в действительности большой удачей Коперника. Только эта «катастрофа» позволила ему растянуть пребывание в Италии на восемь лет. Здесь гениальный торунец сумел развить заложенные в нем таланты.

***

Италия средних веков — самая богатая область Европы. Ее история сложилась весьма благоприятно для укрепления военной и экономической мощи ее городов.

В Италии получили раннее развитие свободные от феодального контроля городская жизнь и цеховое ремесло. В городах производились всевозможные товары, главным образом для торговли с Востоком. Приморские города Амальфи, Равенна, а затем Пиза, Генуя, Венеция, подняли на небывалую высоту искусство вождения по морю торговых кораблей. Здесь зародилась сложная организация кредита — банки, учитывавшие векселя и заемные письма. До большой точности и совершенства доведено было монетное дело. В торговых городах Италии появились первые капиталистические профессии — банкиры, менялы, крупные купцы-экспортеры и импортеры.

По мере роста городов-республик в них наметилось четкое классовое расслоение. Наряду с землевладельцами-феодалами, жившими в городах и верховодившими в них, все большую силу забирал «жирный народ» — нарождающаяся городская буржуазия, цеховые заправилы, купечество. Это были главным образом предприниматели, связанные с торговыми операциями на ближневосточных рынках.

На Апеннинском полуострове впервые в Европе стали возникать капиталистические отношения. Как писал Энгельс:

«Первой капиталистической нацией была Италия»[100].

Итальянское купечество сумело постепенно овладеть феодальными поместьями, окружавшими города-республики, и перестроить в них сельское хозяйство на денежно-товарных основах. В новых условиях крестьянство подвергалось со стороны помещиков-купцов эксплоатации еще более искусной и жестокой, чем то было ранее, при феодале. Особенно страдали итальянские крестьяне от чрезмерно низких цен на продукты их труда, устанавливаемые городскими магистратами.

Тяжело было и положение цеховых низов — подмастерьев, чернорабочих. Права наемных рабочих никак не ограждались, а труд мелких ремесленников был отдан на произвол крупных предпринимательских цехов.

За прекрасным фасадом цветущих городов средневековой Италии (свободные города, по выражению Маркса, — «наиболее яркий цветок средневековья»[101]) шла сильная классовая борьба. Угрожаемый повсеместно натиском городского плебса, «жирный народ» бросался в объятия «сильной власти»— диктаторов, способных подавить всякое проявление народной свободы.

Обломки старых феодальных родов — графы, бароны, герцоги — были для итальянского купца-буржуа только наемными слугами-солдатами. А вся церковная «рать» — от папы и до последнего деревенского патера — представлялись ему участниками большого торгового предприятия, ему не опасного, ибо с ним не конкурирующего. Сам он торговал сукнами, кожей, стеклом, а церковники — совсем иным товаром: отпущением грехов, пребендами, мощами, церковными обрядами и должностями.

У итальянского купца сложился такой взгляд на жизнь: чтобы преуспеть в мире, обрести богатство и влияние, надо быть смелым, находчивым, уметь всегда рассчитывать только на собственные силы. Надо уметь освободиться от стеснительных для делового человека уз: жалости, правдивости, стыда. Уважения достоин лишь сильный волей и нечувствительный к укорам совести.

На смену человеку, вечно трепещущему перед владыками средневековья, земными и небесными, полному страха перед загробным адским огнем, в Италии пришла внутренне свободная от всяких пут авторитета и морали буржуазная личность, считающая себя равноценной всякой иной личности. Она признавала лишь одну силу в мире — золото.

Впервые в Европе общественное положение человека стало определять богатство — и только богатство.

Буржуазный культ личности получил в делах

государственного управления весьма своеобразное отражение. В XIV–XV веках города-республики выбирали верховного главу через городские парламенты. Полномочия избранника возобновлялись повторным ежегодным голосованием: законодатели хотели предохранить св©и республики от того, чтобы они не оказались игрушкой в руках тиранов.

Республики обычно призывали к власти людей, заслуженных перед ними: храбрых кондотьеров, разбивших вражеские полчища, или крупных дельцов, оказавших городу услуги в трудную минуту.

Избранники принимали титул «народных капитанов» или «стражей прав народа». Они выступали перед согражданами как горячие поборники исконных вольностей. Но мишура демократических титулов и народолюбивых фраз очень часто служила лишь ширмой для «сильной личности» — ловкого захватчика, стремившегося к власти и к обогащению.

Многие становились наследственными тиранами и получали тогда новоиспеченные титулы герцогов, маркизов, графов. Само собою разумеется, что республика в таких случаях умирала.

Ко времени приезда в Италию Коперника Висконти и Сфорца в Милане, Медичи во Флоренции, Бентивольо в Болонье, герцоги Монтефельтро в Урбино, маркизы д'Эсте в Ферраре и десятки других тиранов, больших и малых, железной рукою управляли своими городами-государствами.

В науке, и особенно в искусстве, Италия XIV–XV веков создала ценности поистине великие.

С человеческого сознания как бы сорвали пелену, сотканную из веры, иллюзий и детских предвзятостей; навеянные церковью тысячелетние чары греха и искупления рассыпались в прах, и новорожденное сознание преисполнилось наивной радости бытия.

Пища, способная утолить голод нового человека, находилась здесь же, под рукой. То была литература и культура античного мира — древнего Рима и древней Эллады. На творения древних взглянули теперь по-новому — глазами, свободными от схоластических шор, и открыли в них неиссякаемый источник полнокровной жизни и духовного мужества.

Богатые и культурные классы итальянских республик охватил энтузиазм разыскивания древних рукописей и памятников и глубокого изучения классического наследия. Постепенно этот энтузиазм буквально затопил всю их умственную жизнь. Началась эпоха Возрождения древности.

«В спасенных при падении Византии рукописях, в вырытых из развалин Рима античных статуях перед изумленным Западом

предстал новый мир — греческая древность; перед ее светлыми образами исчезли призраки средневековья; в Италии наступил невиданный расцвет искусства, который явился как бы отблеском классической древности и которого никогда уже больше не удавалось достигнуть»[102].

Чудесное преображение испытали примитивные прежде, задавленные церковью искусства ваяния, живописи. Дух итальянского Возрождения родил великих гениев кисти — Фра Анджелико[103] и Боттичелли[104], затем Леонардо да Винчи[105] и Рафаэля[106]. А Микель Анджело[107] высек резцом своим непревзойденные по мощи творения.

Люди Возрождения потеряли всякий интерес к «загробной» жизни, видели красоту только в земном мире и звали человека к земным радостям. Их именовали гуманистами и все умственное движение Возрождения стали называть гуманизмом[108].

Но значение эпохи далеко не исчерпывалось тем, что она восстановила связь с классической древностью и создала сокровища литературы и искусства. Новый человек, которого тогда называли «универсальным», был прежде всего преобразователем старого и деятельным открывателем нового. Глядел ли он на океан — у него рождалось желание переплыть его и узнать, что находится за ним. Адмиралы и капитаны — Колумб, Васко да Гама, Магеллан и многие другие — избороздили своими скорлупками-суденышками моря и океаны и открыли европейцам множество неведомых до того углов земного шара.

Наша современность — свободное ее мышление, научные методы — начинается «с той эпохи, которая создала в Европе крупные монархии, сломила духовную диктатуру папы, воскресила греческую древность и вместе с ней вызвала к жизни высочайшее развитие искусства в новое время, которая разбила границы старого мира и впервые, собственно говоря, открыла землю…»[109].

Коперник оказался в Италии в годы, когда гуманистическое движение в ее университетах достигло уже высшей точки. Здесь получил он впервые возможность усвоить греческий язык и познакомиться с творениями математиков и астрономов Эллады в подлинниках, не искаженных переводами. Здесь же, в вольном общении с людьми «беспокойной мысли» — учеными, поэтами, художниками, торунец еще глубже проникся идеями гуманизма, заложенными в него на родине. Они сделали его человеком, свободным от многих предвзятостей, человеком Возрождения.

***

За Бреннером начался крутой спад к югу. Врубленная в самую сердцевину Альп узкая щель полнилась звоном горной речушки. Возница тараторил безумолку, поминутно обращался с витиеватыми речами к рыжему ослику. Умное животное на спусках крепко упиралось копытцами, возница бежал рядом, плечом помогал придерживать двуколку. Высоко поднятого над огромными колесами седока раскачивало на ухабах так, что вот-вот грозило сбросить на покрытые пеною камни.

Когда истощался запас непонятных Николаю шуток и прибауток, веселый пьемонтец останавливал осла, задавал ему сена, а сам извлекал со дна двуколки пузатую бутыль, оплетенную соломенной сеткой. Радушный итальянец протягивал бутылку сначала молодому чужестранцу.

— Верона! — показывал возница на что-то, видное ему одному где-то там, внизу, в розовом мареве. — Ай-яй, Верона! — прищелкивал он языком.

Коперник вдыхал полной грудью горный воздух, напоенный ароматом шалфея и лаванды. Над скалистыми обрывами густо, по-летнему голубело небо. К северу от Альп оставил путник блеклые цвета осени, холодные дожди, туманы. Здесь птицы, травы, деревья, камни, люди, самое небо затоплены были ярким светом и щедрыми красками лета. Как хорошо, наперекор календарю, изведать радость лета после осени!

В Вероне, в траттории[110], столпотворение вавилонское. Тринадцатилетний английский дворянин, в атласном кафтане и башмаках; с золотыми пряжками, едет в Болонью слушать курс права. Не по летам чопорный, сидит он с надменным видом за отдельным столом, уставленным яствами, а вокруг него хлопочут, с ног сбиваются пятеро английских слуг.

Зато барон из Лангедока, лет двадцати пяти, держит себя со всеми запросто, ест за общим столом, заигрывает с миловидной служанкой. На хорошей латыни рассказывает барон Копернику, что отец грозит лишить его наследства, если не привезет он из Болоньи диплома хотя бы баккалавра.

— Чорт бы забрал поскорее старого хрыча! — говорит он, пристукивая по полу красным дворянским каблуком. — Я сыт по горло латынью, а ему подавай еще и греческий…

Три шведских каноника держат путь туда же, в университет Болоньи. Они лысы, седоваты. По упитанным, добродушным физиономиям видно, что этих стариканов двинуло с насиженного места и усадит на школьную скамью бескорыстное желание погреться в лучах славы болонских юристов.

Очень много в траттории монахов-немцев. Эти молчаливы, сидят отдельно, глаза опущены долу, лица постные. Монахи

рассчитывают на титул доктора богословия Болоньи: болонский диплом откроет им путь к вершинам монастырской иерархии.

Особняком держится кучка людей лохматых, плохо одетых, неопределенного возраста. Сами они называют себя «перелетными птицами». Их видела в своих стенах парижская Сорбонна, краковская Ягеллонская академия. Немало из них побывало и в Оксфорде. Николая приятно взволновало, когда один поднялся и, как умелый лицедей, стал читать густым басом громко, на всю тратторию, стихи на незнакомом языке.

— Что он читает? — спросил Николай.

— Пиндара[111].

Эти люди не искали в Болонье докторских беретов. Они были равнодушны к карьере. Для них Болонья, да и вся Италия — Мекка гуманизма. Глаза одержимых бродяг загорались при одном упоминании имени Кодруса[112], Пико де ла Мирандолы[113], Помпонацци[114].

Не менее трети болонских студентов имели положение в обществе, хорошие личные доходы. Но распорядки в университете и весь уклад жизни в Болонье определяли не они, а беспечная, жизнерадостная, буйная молодежь. По приезде Николай поспешил приобрести новую одежду, потому что его лучший краковский кафтан здесь выглядел убогой сермягой. Правда, при посещении церкви или на университетских торжествах болонские студенты обязаны были надевать черную рясу с капюшоном. Но под рясу, носимую нараспашку, франты ухитрялись напихать столько брошек и медальонов, шелковых платочков, бархатных повязок и даже оружия, что болонцы за это диковинное «пол-на-пол» одеяние прозывали студентов в шутку «полупопами».

Профессоров в Болонье было очень много. Их уд оплачивали сами студенты. И хоть насчитывалось в те годы в Болонье не менее пятнадцати тысяч школяров, все же даже видные профессора и нередко вынуждены были бороться за слушателей. Некоторые при этом ходили по студенческим квартирам, уговаривали, упрашивали посещать их лекции, давали деньги взаймы или старались действовать на студентов через владельцев тратторий. И не раз совестливые профессора с кафедры клеймили таких деляг позором.

Профессор Антонио Урчео, известный под гуманистическим именем Кодрус, что значило «Бедный», не зазывал к себе студентов. В аудитории места надо было занимать задолго до появления Кодруса, особенно если это был его курс греческой литературы. Ради него «перелетные птицы» слетались в Болонью из-за тридевяти земель.

На кафедру поднимался высокий худой человек с испитым

лицом. Он имел обыкновение начинать словами: «Если вы будете читать и изучать Гомера, вы постигнете все искусства, все науки, всю премудрость мира и утолите жажду в источнике вечной красоты. Если же вы не будете знать Гомера, то, что бы вы ни читали и ни изучали, вас ждут муки Тантала[115] не могущего ничем утолить свою жажду».

Учитель, так любящий то, что он несет своим ученикам, не может не заразить своей любовью. Особенно если учитель обладает познаниями Кодруса. Поглощенный целиком эллинизмом, увлеченный всеми сторонами эллинской культуры, Кодрус не ограничивал лекций ни поэзией, ни изящной эллинской прозой. Он привлекал к ним философию Аристотеля и Платона, труды естествоиспытателей, географов, историков, математиков и астрономов Эллады.

Никогда до тех пор не испытывал Николай такого увлечения школьной наукой. Он рьяно штудировал греческий язык, чтобы поскорее преодолеть барьер, отделяющий от подлинников. Когда через год чтение греческих текстов стало ему доступно, торунец окунулся с головой в новый мир. Пока длились лекции Кодруса, он не мог ограничить себя астрономической темой, да и не хотел этого.

Быть может, лучшее в эллинской культуре — ее гармоническая разносторонность: поэты и ученые Эллады не оставили ничего «под солнцем живым без привета».

Прекрасные слова сказал Энгельс о причинах, заставляющих нас «все снова и снова возвращаться в философии, как и во многих других областях, к достижениям того маленького народа, универсальная одаренность и деятельность которого обеспечили ему в истории развития человечества место, на какое не может претендовать ни один другой народ»[116].

Кодрус внушил Копернику и любовь к древнему Платону — философу, мало известному Европе до XV века.

Гуманисты, искавшие повсюду памятники древности, открыли в Византии сокровище — старые списки платоновских диалогов. Идеалистическое учение, облеченное в форму изящных бесед, увлекло очень многих. Тиран Флоренции Козьма Медичи, щедрый покровитель гуманистов, собиратель древних рукописей, учредил знаменитую Платоновскую академию, в которой творения философа изучались подробно и всесторонне.

В Италии началось подлинное Платоново поветрие. Платон стал предметом моды, им зачитывались властители-тираны, папы и кардиналы, кондотьеры, куртизанки. В церквах произносились проповеди, в которых вместо евангелия священники цитировала «Диалоги». Во дворцах считалось признаком хорошего тона

умение ввернуть в светский разговор несколько фраз из Платона.

На молодого Коперника Платоново поэтическое видение мира подействовало сильнейшим образом. Глубоко взволновало его одно место в диалоге «Тимей», где речь идет об устройстве вселенной. Платон вкладывает в уста Тимея такие слова: «Земле он определил быть кормилицей нашей, и так как она вращается вокруг оси, проходящей сквозь всю вселенную, — блюстительницей и устроительницей дня и ночи».

В пояснение этого неожиданного для Платона и темного места Кодрус приводил мнение о нем Теофраста, как его передавал Плутарх: «Платон, когда стал стар, раскаялся в том, что прежде отвел земле срединное во вселенной место, которое ей вовсе не принадлежало».

В этом месте «Тимея» Платон явно колеблется, он пуще всего боится оскорбить «бессмертных богов». Он нарочито придает словам своим туманную; двусмысленную форму. Но даже еле внятный намек в устах Платона должен был произвести сильнейшее впечатление на Коперника.

Платон заполонил в поэтические сети своих диалогов очень многих гуманистов. Однако среди них оставалось немало приверженцев Аристотеля. Правда, их Аристотель был не похож на Аристотеля старых схоластов, знавших лишь латинский перевод с арабского перевода, в котором идеи древнего мудреца подверглись такому искажению, что философ едва ли признал бы в них свое творение.

К тому же «схоластика и поповщина взяли мертвое у Аристотеля, а не *живое: запросы,* искания…»[117]. Для гуманистов труды прославленного эллина стали живым источником философской мысли. Теперь у гуманистов был греческий подлинник Аристотеля, и многое, непонятное в нем прежде, прояснилось.

Кодрус был равнодушен к католицизму и не скрывал этого. Он говорил, что Олимп с его небожителями ему понятнее, ближе и милее «всех богов Галилеи и Иерусалима». Сотая доля такой богохульной дерзости; возвела бы еретика на костер, осмельсяя он сказать нечто подобное лет через пятьдесят. Но на рубеже XV и XVI веков вольномыслие сказывалось даже в католической церкви, особенно в ее итальянской верхушке.

Многие из «князей церкви», захваченные потоком гуманизма, стали думать и говорить совершенно неподобающим образом. Так, некий кардинал, правая рука Святого Отца, желая польстить главе католичества, писал: «Он избран милостью бессмертных богов»., А папа Лев X (уже несколько позднее, после отъезда Коперника из Италии) подарил своему кардиналу Бембо и

истории любопытное признание. «Весь мир ведь знает, — говорил он, — как для нас доходна эта басня о Христе».

В годы, когда Коперник еще учился в Кракове, папский престол занимал Иннокентий VIII. Сей «праведник» был отцом шестнадцати побочных детей. Иннокентий отбросил уловки своих предшественников, не объявлял сыновей племянниками, а открыто перед всем миром признавал в них свое потомство. Церковные лепты, стекавшиеся в Рим со всех концов света, шли на содержание бесчисленных папских любовниц. Иннокентий обратил Ватикан в обширный притон разврата. Ремесленники, крестьяне, простые люди Италии с ужасом и омерзением взирали на римский содом. Но Ватикан времен Иннокентия VIII — обитель добродетели в сравнении с тем, во что превратил его преемник Иннокентия, Александр VI, в миру — Родериго Борджиа (1492–1503). Как на аукционе, купил Александр у конклава престол апостола Петра. За папскую тиару он заплатил членам конклава мешками золота и лучшими постами, а затем с помощью своего сына Цезаря Борджиа, виртуоза яда и кинжала, внушавшего страх даже своему отцу, принялся сторицею возмещать понесенные расходы, убивая и грабя.

Жить по соседству с развратным, алчным, лишенным и малейшей тени добродетели Ватиканом и не преисполниться скептическим отношением к церкви мог только ленивый разумом и чувствами человек. Коперник не был таким.

За годы жизни в Италии Коперник совершенно охладел к церкви, вернее — потерял навсегда внутренний интерес к ее делам и судьбам.

С двадцати четырех лет и до семидесяти, до конца своих дней, Коперник будет служителем церкви, окунется в самую гущу ее дел и интриг. Но для него каноникат станет лишь тихой пристанью, обеспеченным положением в жизни — и только! Может быть, именно это отсутствие ревности, которого нельзя скрыть от окружающих, будет причиной неуспеха Коперника в церковной карьере: гораздо более посредственные люди опередят его, получат епископские митры, а он так и умрет скромным каноником.

***

Молодая итальянская буржуазия отвергала покаяние, воздержание и прочие христиански? добродетели. Но для мистики в купеческой душе все же оставалось просторное место. Гадание по звездам — вот что заменило ей мистику христианства.

В этом тоже заключено было подражание древности.

Никогда астрологические суеверия не цвели так, как в эпоху Возрождения. Перестали бояться ада, страшного суда, но трепетали перед «несчастливой» звездой. Не находился ли Сатурн «в доме» Козерога в день рождения? И не начинали никакого дела «под знаком» Стрельца.

Коперник увидел впервые Доменико ди Новара[118] через месяц по приезде своем в Болонью. Этот профессор читал в университете основной курс астрологии. Устав университета гласил, что «доктор, выбранный на должность университетского астролога, обязан бесплатно составить любому студенту астрологическое предсказание в течение одного месяца со дня, в который тот обратится к нему. Кроме того, он обязан ежегодно давать общие предсказания событий на год вперед».

В университете говорили, что Новара — самый занятой человек в Болонье. Дни напролет чертил он гороскопы, направо и налево предсказывая будущее. От университета Новара получал двести лир в год — нищенскую плату. Поэтому едва переступал он порог своего дома, как, сбросив профессорскую тогу и берет, напяливал на черные кудри высокий колпак, расшитый по синему полю крупными золотыми звездами. Начинался прием болонцев. У «редчайшего астролога» отбою не было от жаждущих услышать свою судьбу. На столе лежал фолиант Алькабициуса[119], рядом — череп. Гонорар взимался вперед.

Коперник слушал теперь курс астрологии у мастера этого «искусства». Не в пример Брудзевскому Новара и верил в тайны звездочетства и увлекался ими.

Болонский звездочет умел излагать свое искусство увлекательно. И день за днем погружался Коперник в премудрости астрологии. «Редчайший астролог» много времени отдавал свойствам планет.

— Солнце, — поучал он, — знак государей, принцев крови, великих судей. Планета Меркурий властвует над философами, астрологами, гадалками на картах, геометрами, поэтами — вообще над людьми наук и искусств. Планета Венера господствует над любовью, браком, беседами, аптекарями, портными, парикмахерами, музыкантами…

Именно Новара приковал Коперника к колеснице астрологии крепко-накрепко, на всю жизнь. Неудивительно ли, что великий преобразователь науки о небе не сумел освободиться от наваждения звездочетства? Перевернув вверх дном все старые представления об устройстве вселенной и о движении планет, он так и продолжал считать, что планета Меркурий властвует над гадалками, а Венера — над парикмахерами. Впрочем, на этом

примере хорошо видно, что все вещи и всех людей надо рассматривать в исторической перспективе. И гениальные люди не всегда могут во всем вырваться из рамок своего времени.

Незадолго до смерти Коперника с его слов записано было его учеником Ретиком: «Мы видим, что все монархии начали свое существование, когда центр эксцентрического круга Солнца находился на вершине малого круга. Римская империя стала монархией, когда эксцентриситет Солнца был особенно велик. А с его уменьшением эта империя, старея, становилась все более слабой и в конце концов совсем погибла… Этот маленький круг представляет собою колесо счастья. Его вращение вызывает появление и изменение мировых империй. В этом круге заключены все события мировой истории».

Коперник разделял астрологические суеверия с великим множеством астрономов. Через сто лет после смерти Новары знаменитый Кеплер, в юности сам отдавший немалую дань астрологии, писал: «Конечно, эта астрология — глупая дочка астрономии. Но, боже мой, что сталось бы с умной матерью, если бы у нее не было этой глупой девчонки! Свет ведь еще глупее! Если бы никто не был глуп настолько, чтобы питать надежду узнать в небе свое будущее, — ты, астроном, никогда не рискнул бы оказаться столь смешным, чтобы только во славу господа начать объяснять бег небес. Да ты об этом беге просто ничего и не знал бы!»

***

Однако Новара был не только звездочетом, но и превосходным астрономом-наблюдателем. К тому же — астрономом, мало стесненным Птолемеевой догмой.

Новаре принадлежало любопытное открытие: измерив по звездам широту нескольких городов Италии и Испании, сравнив свои результаты с таблицами Птолемея, Новара увидел, что его данные больше Птолемеевых на целый градус и двадцать минут. Отсюда был сделан удивительный вывод: так как, рассуждал Новара, ошибки не могло быть ни у него, ни у Птолемея, то только и остается заключить, что северный полюс сдвинулся к югу. В книге, всполошившей весь ученый мир, «редчайший астролог» предсказал, что Италия «через много тысяч лет» окажется на полюсе Земли, а тропические страны получат умеренный климат.

Со времени этого сенсационного открытия Новару стали звать не иначе, как «мужем божественного гения». Но увы! Слава

быстро померкла — Новара в своих измерениях все-таки ошибся…

Коперника с Новарой сблизила не астрология, а астрономия. Войти в доверие к тщеславному Новаре можно было только через строгий искус. Уже на второй день знакомства Коперник услышал:

— Что думаете вы о теории смещения? Вы согласны с моими выводами?

Торунец не счел нужным возражать. Путь к сближению был открыт. Хотя их разделяла большая разность возраста — восемнадцать лет, — совместная работа скоро обратила знакомство в дружбу.

Коперник поселился в доме Новары. Теплые болонские ночи часто заставали обоих на террасе высокого жилища. Северянин мог в полную меру оценить достоинства южного неба. На бархатном пологе звезды ложились крупно и четко. Брать высоту, измерять углы было здесь несравненно лучше, чем на берегах Вислы.

Уже в марте 1497 года Коперник и Новара наблюдали покрытие звезды Альдебарана Луной. Через сорок лет это наблюдение пригодилось Копернику для доказательства его теории параллаксов Луны.

Дружба астрономов покоилась на удачном сочетании наклонностей: Новара был неутомимым наблюдателем, а торунец любил отдаваться обобщающей работе ума. Новара установил, что наибольшее поднятие Солнца над линией небесного экватора равно не 23°51′20″, как определил Птолемей, а только 23°29′.

Перед умственным взором торунца неизменно стояла Птолемеева машина мира. Любую почерпнутую из наблюдений деталь он тотчас прилагал к этой машине.

Работу мысли Коперника в итальянский период можно представить себе так: система великого александрийца все еще занимала его сознание, но это была уже не «его» система. С возрастающим удовлетворением накапливал он доказательства ее несовершенства.

За этой разрушительной работой угадывались контуры некой новой схемы, пока только самые общие черты ее. Но после краковского шага он успел уже сделать несколько новых шагов в том же направлении — в сторону гелиоцентризма. Мужество преобразователя питалось чтением греческих авторов, совместными с Новарой наблюдениями неба и неустанными усилиями мысли.

***

Ваценрод не ошибся в своем предсказании: уже через год по приезде в Болонью Николай был избран в Вармийский капитул. А еще через год, к осени 1498 года, в Болонью нагрянул Андрей, дождавшийся-таки своего канониката во Фромборке.

Оба каноника зажили богато и беззаботно. Когда располагаешь двумя каноническими пребендами, да к тому же не забывает своими щедротами дядя-епископ, звонкие болонино[120] текут легко меж пальцев и не хочется отставать в забавах от веселой студенческой братии.

А соблазнов в Болонье было много. Чего стоили одни попойки, у ворот святого Мамоло, где каждую неделю школяры собирались на шумный пир с горожанами!

Весельчак и кутила, Андрей стал завсегдатаем студенческих дуэлей, его можно было встретить на всех примирительных возлияниях. Николай вырядился в шелка и бархат, купил верховую лошадь, разорительно много тратил на дорогие в те времена книги.

В вольготной жизни братья, видимо, перехватили через край. Осенью 1499 года они «обанкротились». Секретарь Ваценрода как раз остановился тогда в Болонье на пути из Вармии в Рим. Оба студента атаковали его, требуя немедленно денег. «Они залезли в долги, им грозят судом, они опозорят капитул, если секретарь не даст им ста золотых дукатов». Особенно настойчив был Андрей: если тотчас не оплатят его долгов, он бросит университет, поедет в Рим и будет там искать себе службу!

Сто дукатов! Это целое состояние… Секретарь не мог ничего сделать: он сам полностью издержался в дороге. «Голые; — писал он Луке, — обратились к голому». В конце концов неприятную историю удалось уладить представителю Вармийского капитула при Ватикане Бернарду Скультети. Под ростовщические проценты Скультети раздобыл денег в Риме. Огромная сумма могла смутить даже щедрого епископа. Скультети написал ему письмо с просьбой извинить легкомысленных племянников: «Молодые люди попали в большую нужду по студенческой манере…»

До епископа еще раньше доходили слухи о том, что Андрей и Николай ведут в Болонье беспорядочную жизнь. После «банкротства» Ваценрод решил сделать суровую мину: «Двадцать лет назад Болонья была таким же веселым городом. Но студент Ваценрод добился в ней за три года докторского диплома. Племянники не должны забывать, зачем он послал их за Альпы».

Николай действительно словно бы забыл о цели своего пребывания в Болонье. Удивительно, как мало интересовался он церковным правом — наукой, ради которой капитул, собственно, и отпустил его на три года. Коперник знал, что ему не

отвертеться от экзамена по церковному праву, поэтому посещал лекции. Но делал это с превеликой неохотой. К концу третьего года он чувствовал себя все еще не готовым к испытаниям.

Николая интересовало все: и литература, и музыка, и математика, и астрономия, но к юриспруденции душа его решительно не лежала. Как все-таки наладить дело с церковным правом? У него зародилась идея — раздобыть докторский берет не в Болонье, а в каком-нибудь университете поменьше, где ученый титул после трех лет Болоньи можно будет получить играючи. Да и слишком уж разорительна эта церемония в Болонье: полтораста лир экзаминаторам, оплатить устройство торжественного шествия из университета в собор. И еще того хуже — по старинному обычаю десяти особо важным персонам из приглашенных положено дарить новые тоги из алого шелка. Тут никакой пребенды нехватит!

Совсем забросив после успокоительного решения пандекты[121], декреталии[122] и клементины[123], Николай отдался новой страсти — живописи. В доме Новары Николаю посчастливилось встретить замечательного болонца — гравера, золотых дел мастера, несравненного медальера н литейщика, а больше всего мастера кисти Франческо Райболини[124], вошедшего в историю под именем Франчиа.

Этот человек был кумиром Болоньи. Райболини обильно разукрасил площади Болоньи статуями своей отливки, расписал своды ее церквей прекрасными фресками. Высокий, стройный, на редкость красивый, он походил на Аполлона, покровителя искусств, имя которого было в те годы в Италии у всех на устах. Когда Франческо появлялся в городе, болонцы приветствовали его низкими поклонами, как некоронованного своего владыку, женщины посылали воздушные поцелуи, из окон бросали цветы.

Новара и Райболини часто встречались при дворе владетеля Болоньи Бентиволь о. Новара был лейб-астрологом тирана, Франческо заведывал его монетным двором. Приходя к астрологу, художник обычно забирался на верхнюю террасу его дома и оттуда рисовал Болонью, пока Новара с Коперником возились с астрономическими инструментами.

Несколько дельных замечаний Николая о линиях и перспективе рисунка заинтересовали Райболини. Он пригласил Николая набросать для него силуэт башни святого Иосифа. Удивленный верностью глаза польского каноника, художник стал показывать ему свои приемы рисования, исправлять наброски. А спустя некоторое время посоветовал Копернику попытать под его присмотром силы и в живописи.

Коперник на время отложил все в сторону. Уголь и кисть

заняли его целиком. Но 1499 год близился к концу, а с ним и последний год трехлетнего отпуска. Надо было подумывать о возвращении на север. А диплом?

Но о племянниках не забывал епископ. Из Вармии в Болонью прибыло «пожелание», чтобы оба живущих в Италии каноника отправились в Рим и вместе со Скультети представляли там Вармийский капитул на юбилейных торжествах 1500 года.

В рождественский сочельник 1499 года Александр VI ударил серебряным молотком в двери собора святого Петра — начался год великого юбилея. Папская булла приглашала в Рим верующих. Двести тысяч священнослужителей и мирян откликнулись на зов.

Весной 1500 года братья Коперники прибыли в Рим.

***

Когда окончилась в соборе пасхальная литургия, на паперть вышел папа в окружении двенадцати кардиналов. Несметная толпа преклонила колена, чтобы принять благословение «наместника Христа».

Но равнодушным оставалось сердце Николая. Рядом с горбоносым Александром VI стоял мощный ватиканский хоругвеносец. Над серебряными доспехами с золотой чеканкой — вызывающе вздернутая голова в каске. Цезарь Борджиа…

Николай приехал в Рим на третьей неделе поста. Пятьдесят тысяч римлян принимали вчетверо больше гостей-паломников. Страшная теснота напомнила Николаю описание юбилея 1300 года у Данте.

> Так римляне, чтобы наплыв толпы
> В год юбилея не привел к затору,
> Разгородили мост на две тропы,
> И по одной народ идет к собору,
> Взгляд обращая к замковой стене,
> А по другой идет навстречу в гору… [125]

Мост на Тибре разгорожен и теперь. В страстную пятницу утром Николай увидел четыре тела, свисавших с перил моста вниз, к воде. «Кого повесили? За что?» Римлянка пожимает плечами: «Экая диковина!» и роняет с нехорошей усмешкой: «Или цезарь, или ничто». Николай слыхал уже, что этот гордый древнеримский девиз взял себе всемогущий сын папы.

Коперники поселились в Риме у своего недавнего

«спасителя», каноника Скультети.

***

Лука Ваценрод рекомендовал племянников вниманию кардиналов Содерини и Сан-Джорджио, просил церковных вельмож помочь молодым каноникам получить доступ к архивам Римской курии.

Ваценрод и на этот раз действовал умно и ловко. Работа в архивах Ватикана, это он знал по собственному опыту, — лучшее средство практически усвоить церковное право. Во всяком случае, занятия очень облегчат экзамены. — на самого строгого носителя профессорской тоги работа в архивах курии произведет впечатление.

В Риме Коперник смог, наконец, привести в порядок и пополнить свои познания в праве. Весну и жаркое римское лето торунец провел под прохладными сводами ватиканской библиотеки. А к осени старые склонности отвлекли его снова в сторону от церковной юриспруденции.

Коперник представился профессору римского университета Лоренцо Бонинконтри[126], уже девяностолетнему старцу, виднейшему в Риме гуманисту, члену Флорентийской Платоновской академии. Бонинконтри был солдатом, историком, поэтом, астрологом и философом, представителем астрономии в Риме.

К концу ноября Коперник и Бонинконтри вместе наблюдали лунное затмение.

У мессира Лоренцо изредка бывал молодой еще тогда художник и ваятель Микель Анджело Буонаротти. Гениальный флорентинец только входил в славу. Но непревзойденное «Снятие со креста» уже украшало собор святого Петра, и Коперник видел великое творение.

Торунец любил искусство, сам немного занимался им. Понятно его горячее желание увидеть создателя восхитившей его скульптуры.

Микель Анджело — очень некрасивый, сутулый, нелюдимый молодой человек двадцати пяти лет — страстно интересовался «тайнами» неба. Надо думать, эта страсть помогла ему преодолеть угрюмую замкнутость и встретиться у Бонинконтри с молодым иноземцем. Кажется совершенно правдоподобной догадка о том, что Микель Анджело присутствовал на публичной лекции Коперника в Риме.

То было единственное в жизни Коперника публичное

выступление, посвященное астрономии. Коперник получил от Бонинконтри приглашение изложить свои астрономические идеи с университетской кафедры. Таков был обычай времени — предлагать гостю публичное выступление в университете, если только гость производил впечатление человека знающего, могущего сообщить собравшимся что-либо новое, им еще неведомое.

Аудиторию заполнили студенты, церковная знать и астрономы — римские и много приезжих из Испании, Франции, оказавшихся в Вечном городе в юбилейный год. Были и художники. Был, видимо, и Браманте[127], великолепный зодчий эпохи.

Коперник изложил свою критику Птолемеевой системы так, как она сложилась у него за семь лет наблюдений, размышлений и поисков в писаниях древних. Слушатели приняли лекцию внимательно, любезно — и остались мало убеждены.

Противоптолемеевы доводы Коперника произвели в Риме слабое впечатление. И это неудивительно, ибо никакой собственной системы взамен Птолемеевой торунец тогда не предлагал по той причине, что у него ее еще не было.

Возможно, что Коперник уже в то время целиком склонялся к гелиоцентрической системе. Все же он предпочитал пока молчать о ней, так как прекрасно понимал, что одно провозглашение ее без основательных доказательств стоит малого. А доказательства надо было еще добывать.

***

Братья Коперники покинули Рим весной 1501 года. Перед ними лежал далекий путь — домой, на север.

27 июля 1501 года Андрей и Николай впервые заняли свои места за столом заседаний Вармийского капитула. Оба просили о продлении отпуска, чтобы закончить образование в Италии.

В отношении Андрея дело решилось просто — он еще не пробыл в университете положенных трех лет. Поэтому капитул «по зрелом размышлении» постановил, что «Андрей Коперник считается вправе продолжать занятия». Иначе обстояло с Николаем. Тот находился в-отсутствии четыре года и не сдал экзаменов.

Чтобы вывести собратьев из затруднения, младший Коперник, надо думать — по совету епископа, предложил отправить его вновь в Италию для изучения медицины. Каноник-врач, убеждал он, сможет оказывать лечебную помощь «высокочтимому

президенту епархии, как и господам из капитула». Предложение было заманчивым — вармийским каноникам давно хотелось иметь в своей среде лекаря. Подумав, они согласились.

Церковные соборы издавна и многократно запрещали служителям церкви заниматься врачеванием. Но в XV веке запрет этот подвергся вольному толкованию. Стали считать, что монахи, священники и каноники не имеют права «жечь и резать», иначе говоря — производить хирургические операции. Кто практиковал хирургию, не был пригоден для принятия церковного посвящения по недостатку «сердечной мягкости». Это низменное дело надлежало предоставить коновалам и брадобреям. Но внутренняя медицина, терапия, считалась особой, «высшей» медициной. Ее могли практиковать и служители церкви.

Давая канонику Николаю отпуск для постижения искусства «высшей» медицины, капитул не освобождал его от необходимости завершить докторским дипломом изучение церковного права. Так за возможность провести еще несколько лет в университетах Италии торунец расплачивался новой обузой.

Пробыв в Вармии менее двух месяцев, братья Коперники пустились в обратное путешествие. За Альпами путь их разделился: Андрей направился в Римский университет, а Николай — в Падую.

***

Падуей владела «Тишайшая республика» — Венеция, лежавшая в непосредственной близости на адриатическом побережье. Сенаторы республики ревниво оберегали добрую славу Падуанского университета. К чтению лекций допускались только первоклассные ученые. Сенат установил правило: за каждую лекцию, на которую пришло меньше шести студентов, профессор платил штраф в десять лир.

Падуанский университет делил с Болонским знаменитейших юристов. Но Коперник не собирался получить здесь ученую степень и посещал юридические лекции только между прочим.

Торунца больше привлекали падуанские гуманисты. Падуя и Венеция издавна слыли ученейшими центрами эллинизма. Венецианские купцы привозили из частых плаваний в Константинополь и Грецию старые пергаменты греческих и римских классиков. Из их рук Европа получила труды естествоиспытателя Плиния, географа Страбона, врача Гиппократа, историков Плутарха и Ксенофонта и многих других авторов по разным отраслям знания. В Венеции в те годы

насчитывались 164 типографии. Сначала там переводили все рукописи на латынь, но скоро завели шрифты греческий, арабский и еврейский и стали издавать оригиналы. Больше всего печатали книг греческих. Неиссякающим потоком появлялись в свет новые книги эллинских авторов.

Славнейшим из падуанских гуманистов был Пьетро Помпонацци (1462–1524), философ и вольнодумец. Его перу принадлежала книга «О бессмертии души». Помпонацци утверждал, что христианские идеи о бессмертии недоказуемы, что религия, как и все на земле, принадлежит к вещам преходящим. И Помпонацци предрекал христианству близкий конец, так как все охладели к вере.

Коперник начал заниматься медициной по необходимости, чтобы оправдать новую поездку в Италию. Но в отличие от церковного права медицина увлекла его сильнейшим образом. Все страницы медицинских книг, приобретенных торунцем в Падуе, испещрены заметками. Николай записывает всякие рецепты, лечебные приемы, хорошие и дурные для здоровья приметы, соображения медицинской астрологии. Коперник усерднейшим образом посещает лекции, штудирует учебники. В этом многогранном человеке забилась жилка настоящего врачевателя по призванию. Недаром впоследствии на родине его будут звать «вторым Эскулапом»[128].

Медицинские заметки Коперника прекрасно передают дух и сущность средневекового врачебного искусства:

«Пилюли де Вилья Нова можно принимать в любое время. Они улучшают пищеварение, приносят веселье, задерживают поседение, которое происходит от порчи жизненных соков, усмиряют кашель, усиливают разум, предохраняют зубы от порчи, укрепляют сон, нежно слабят». Следует рецепт чудодейственных пилюль:

«Возьми две унции армянской глины, пол-унции корицы, две драхмы цитварного корня, по две драхмы узика[129], диптану[130], красного сандалу, по драхме опилков слоновой кости и железа, по две скрупулы золы и ромашки, по драхме лимонной корки и жемчуга, по одной скрупуле смарагда, красного гиацинта, сапфира, по одной драхме кости из сердца оленя, морской саранчи, рога единорога, красного коралла; золота, серебра в листах — по одной скрупуле, сахару — полфунта».

«Мытье рук теплой водой перед едой и холодной после еды помогает от болей в желудке», «Кошачий помет с серой излечивает от прилива крови к голове».

Но не все лекарства имеют такую неприятную основу. Вот, например, снадобье, которое по указанию профессора,

рекомендуется употреблять в количестве, какое пациент в состоянии проглотить: «Состав спиртной настойки от болезней живота монаха Бернарда: возьми две кварты спирту, четыре драхмы сушеных фиг, корицы, шафрану и гвоздики по. пять драхм. Употребляй помногу. Если бог захочет — поможет».

Наряду с этими курьезными средствами медицина времен Коперника обладала немалым количеством правильных представлений о здоровом и больном человеческом организме. Способы лечения болезней нередко бывали достаточно действенны, и сам Коперник в будущем спас немало жизней, пользуясь методами современной ему медицины.

Медицина средних веков зиждилась на трех авторитетах: прежде всего на творениях эллина Гиппократа — отца медицины, затем на учении Клавдия Галена, римлянина, и на знаменитом «Каноне врачевания» Авиценны, собственно — Ибн-Сина, таджика родом из Бухары, жившего в начале XI века. Первый год обучения студенты-медики проводили за штудированием этих трех авторов, и это было введением в искусство врачевания.

Второй и третий годы посвящались изучению болезней. Практическая медицина излагалась с трех кафедр: был профессор — специалист по лихорадкам, другой — по болезням от головы до сердца и третий — от сердца и ниже.

В Падуе основательно изучалась анатомия. Коперник хорошо знал дом на окраине города, мимо которого падуанцы боялись ходить после заката солнца. В начале курса ректор доставил туда трупы мужчины и женщины.

Николай уплатил три марчеллы[131] на погребение останков и опустился в подвал. Задыхаясь от трупного смрада, занял он место среди студентов против стола, на котором лежали тела двух повешенных. По другую сторону расположились профессора факультета.

Человеку духовного звания не полагалось даже глядеть на упражнения анатомов. Но слишком уж заманчивой представлялась Николаю возможность увидеть воочию те органы, о которых столько говорилось на лекциях. Он пренебрег запретом…

Два заведывавших залом студента подошли к трупам с остро наточенными ножами.

Поднялись с места профессор хирургии и профессор анатомии. Один стал читать из курса анатомии, другой, с изумившей Николая ловкостью, принялся полосовать тела ножом, извлекать внутренние органы.

Зрелище было тяжелое. Николая начало мутить. Но усилием шли справился он с дурнотой и затем уж со все возрастающим

интересом смотрел, не отрываясь, на сокровенные органы человеческого тела.

Когда заканчивалось чтение главы и пояснение ее на трупах, слово брали профессора-терапевты и дополняли анатомическую лекцию сведениями о лечении органов.

Иногда извлеченные внутренности были слишком мелки, и профессор хирургии подымал одну из досок, на которых красками в сильно увеличенном виде изображены были эти части тела. Рисунки сделаны были рукою Леонардо да Винчи…

***

О прекрасной Ферраре, своей родине, много рассказывал Копернику Доменико Новара. Подъезжая к городу, Николай мог еще издали оценить грозное величие четырехбашенного замка, огромного, серого, построенного прадедом Доменико для владетелей города тиранов д'Эсте.

Феррара славилась на всю Италию своими поэтами, густым розовым вином и колбасой салями. Университетом она не могла сравниться ни с Болоньей, ни с Падуей. Но здесь долгие годы читал Кодрус, побывали некогда Пурбах и Региомонтан. Диплом Феррары ценился в ученых кругах. А затраты на церемонии при получении ученой степени не должны были превысить пятидесяти дукатов[132], что, видимо, и привлекло сюда остепенившегося, ставшего бережливее торунца.

Длинная процедура испытаний началась с представления Коперником доказательств тому, что он изучал церковное право требуемые шесть лет и отбыл все «диспуты» и «репетиции».

Далее надлежало добиться согласия двух профессоров представить его университету как достойного докторской степени. Такие «промоторы» обычно учиняли строгий экзамен, чтобы определить, заслуживает ли кандидат их защиты и содействия.

Выбор Николая остановился на профессоре Леутусе.

Сей «законник, весьма ученый и славный, муж безупречной жизни» был очень самолюбив и если уж брал на себя промоцию, то умел проводить докторанта через все экзаменационные дебри до благополучного конца. Николай просил о промоция также профессора Барделлу из юридической династии Барделл.

Пробный экзамен прошел благополучно. За сим последовала оплата через университетского нотариуса гонорара промоторов, докторов и участников испытаний, расходов по церемониям.

В день своего представления университетской коллегии

Николай вошел в актовый зал предписываемым уставом торжественным, медленным шагом, раскланиваясь в три стороны[1]. На нем была одежда студента-юриста — коричневая ряса с капюшоном. По сторонам выступали промоторы в парадных шелковых тогах.

Поднялся приор — председатель коллегии:

— Кто знает этого человека?

Николая в Ферраре не знал никто. Но свидетельствовать о нем взялся университетский нотариус:

— Сей человек знаком мне. Это каноник Николай, сын Николая из польской Торуни, студент церковного права в Болонье и в Падуе.

Леутус и Барделла в одинаковых предустановленных выражениях оповестили коллегию, что произвели канонику Копернику предварительные испытания, считают его хорошо подготовленным и просят допустить к экзамену.

— Быть по сему! — ответил приор и протянул в сторону торунца руку.

Николай прикоснулся губами к рубину перстня. Это значило, что он отдает свои познания на суд высокой коллегии. Приор назначил затем день и час, когда предложит канонику «пункты» — тему экзамена.

***

Рано утром 31 мая 1503 года Николай, как то положено было, отправился в собор к ранней утрене. К концу службы его уж ждали на паперти оба промотора в парадных тогах. Все трое направились в епископский дворец. Епископ Борджиа, племянник Александра VI, отсутствовал в Ферраре. Его представлял канцлер-викарий. Коперник увидел его в зале «венчания докторов» во главе стола, за которым расположились уже знакомые приор и восемнадцать докторов-экзаминаторов. Было здесь также и много студентов.

Промоторы поднесли канцлеру две раскрытые книги: «Декреты» и «Декреталии». Фолианты перешли к приору, к докторам. Два «пункта» — темы — выбраны и оглашены. Заскрипело перо секретаря-нотариуса. Началось самое трудное испытание — «частный экзамен».

Николай поднялся на кафедру и принялся оттуда излагать все, что знал по теме.

Его прерывали, ему возражали. Надо было защищаться.

Особенно усердствовали в каверзных вопросах школяры.

Каждый имел право возразить трижды. В трудную минуту на помощь приходили промоторы. Но могли они вмешаться только по одному разу.

Долгая словесная дуэль, вконец измучившая испытуемого, прекращается по знаку канцлера. Докторам раздают листы, на одной стороне — «отвергаю», на другой — «одобряю».

Восемнадцать прочеркнутых листов переданы канцлеру:

— Все восемнадцать докторов одобряют частный экзамен.

Это делает Коперника лиценциатом. Без промедления и передышки ученая коллегия в торжественном шествии направляется в собор.

Коперник во второй раз всходит на кафедру. Кругом міного народа. Перед пестрой толпой ученых, студентов, случайных, забредших в церковь зевак торунец держит «публичный экзамен» — он читает юридический доклад. Сущность испытания — умение хорошо излагать свои мысли. Это экзамен по логике и красноречию.

В соборе доктора голосуют бобами. Коперник получает восемнадцать белых бобов и ни одного черного. Теперь он уже доктор декретов.

Главный промотор Леутус поднимается с места, чтобы вручить Копернику знаки докторского достоинства. Он вкладывает в его руки закрытую книгу:

— Удерживай в памяти все, чему научился! Расширяй познания постоянным упражнением!

Возлагает на голову докторский берет:

— Ты заслужил его большим трудом! Надевает на палец золотой перстень:

— Ты обязан быть на страже справедливости, как жена на стороне мужа!

Наконец целует Коперника:

— Даю тебе поцелуй мира. Никогда не твори раздора, а только мир и согласие.

Канцлер-викарий благословляет коленопреклоненного доктора Коперника и покидает собор. Церемония окончена.

Коперник, окруженный коллегами, равными ему теперь по ученому рангу, выходит на площадь в новом докторском берете. Все запросто отправляются в тратторию. Новорожденный доктор угощает своих экзаменаторов.

IX. ЛИЦБАРКСКИЙ ЗАМОК

Возвращаясь в 1506 году из Италии в родные края, Николай прощался с молодостью.

Пятнадцать лет провел торунец в многолюдных городах, и каждый день взор его тешило зрелище жизни красивой и пестрой. Он успел полюбить перезвон голосов на шумных площадях, веселую сутолоку улиц.

В прошлое, в воспоминания уходили студенческие годы. Перед тридцатитрехлетним доктором Коперником четко обозначился предуготованный ему путь будущей жизни, уныло однообразный, такой, каким прошли до него к могиле сотни вармийских каноников.

Фромборк… рыбачье поселение на берегу Фрыского залива Балтики. Три сотни убогих хижин прижались к огромному собору, как цыплята к наседке. Кафедральный собор стоит на холме высоко над побережьем. За бурой, увенчанной башнями стеною могут укрыться десять тысяч вармийцев из окрестных деревень епископской области.

Огромный двор вымощен булыжником. В центре — собор, а вдоль стены — небольшие кирпичные дома. Лучшие отведены под жилища каноников, в остальных разместились священнослужители, не имеющие канониката. Здесь это — люди второго ранга. Они могут быть даже прелатами, но им достанутся одни плевелы от урожая, собираемого с епархии. Зерна будут поделены между канониками. Шестнадцати каноникам положено владеть благами, добытыми трудом землепашцев и ремесленников всех городов и весей на пространстве полутора тысяч квадратных километров.

Какими же достоинствами нужно обладать, чтобы стать собратом этой богатой корпорации? Дверей в нее не могли открыть ни образование, ни заслуги перед церковью. В средние века все каноникаты во всем католическом мире рассматривались как места, уготованные для безбедного существования отпрысков привилегированных кругов общества. Претендовать на сан каноника во Фромборке мог выходец из прусской торговой аристократии. Николай Коперник, его брат Андрей к этому кругу принадлежали, и каноникат достался им.

Любопытно выглядели купеческие сыновья, посвятившие себя служению церкви. Одежда их весьма отдаленно напоминала духовное облачение. Богатые ткани, вольный покрой… Признать служителя культа в разодетом в парчу и бархат канонике можно было, только когда он снимал с головы шляпу с плюмажем: на

темени белела тонзура — пробритое место величиной с пятак. Члены капитула любили по-дворянски пристегивать шпагу к левому бедру. Епископские послания вынуждены были неоднократно настаивать, чтобы каноники являлись на заседания Совета капитула без оружия.

Фромборкский каноник обязывался содержать не менее двух слуг для личного услужения и трех выездных лошадей. Челядь его жила вне соборного двора. Каждому канонику капитул предоставлял в пользование пригородное поместье. Там проводил каноник теплое время года, там размещались его слуги и лошади.

Обязанности? Каноник должен был каждодневно выстаивать заутреню и обедню в соборе, отправлять заупокойные службы по богатым дарителям и присутствовать на заседаниях капитула. На него могло быть возложено управление частью духовных или имущественных дел. По требованию епископа канонику полагалось приходить ему на помощь «советом и содействием».

Оставалось много ничем не заполненного времени. Безделье рождало интриги, нескончаемые споры за долю благ, делимых по очень сложной шкале. За внешним благолепием жизни под сенью стрельчатой, устремленной в небо соборной башни прочно угнездились тайные пороки, пьянство, распутство.

На сытных церковных хлебах легко обленииться, объесться, обпиться. Каноник с одышкой от чрезмерного жира, безудержный обжора, лентяй и распутник — сколько таких персонажей знал народный театр средневековой Европы! В католических странах народная речь пестрела присловьями вроде: «толст, как каноник», «блудлив, как каноник», «ведь не каноник ты, чтобы так трястись над мошной».

Необходимость жить неотлучно при соборе тяготила и удручала. Многие предпочли бы устроить жизнь так, чтобы получать «должную им» пребенду и жить «на людях» — в Торуни, Гданьске. Епископам вармийским и Римской курии пришлось прибегнуть к строгости — каноники, отсутствующие из капитула без особого разрешения, лишались половины пребенды.

Вармийские каноники вели жизнь богатых помещиков. Глава епархии, вармийский епископ, походил на удельного князя. Вся Вармия поделена была так, что каноники владели одной третью области, а епископ — двумя третями. На своих трех тысячах квадратных километров епископ вармийский был полновластным феодальным владетелем, сам определял налоги горожан, устанавливал оброк для крепостных, чинил суд, раздавал привилегии дворянам и купечеству. Его личные доходы достигали пятнадцати тысяч гривен в год — в три раза больше, чем королевская казна тратила на содержание Ягеллонского

университета.

Отношения между епископом и капитулом были сложные. Они управляли областью совместно. Все законы и постановления начинались словами: «Мы, епископ, прелаты и весь капитул кафедральной церкви Вармии…» В Совете капитула епископу принадлежал только один голос, хоть и первый. Но, конечно, у иерея, настойчивого и властного, такого, каким был Лука Ваценрод, находилась тысяча средств, чтобы заставить капитул следовать за ним во всем. Острые и длительные столкновения возникали изредка из-за имущественных интересов.

По приезде своем во Фромборк каноник Николай заявил капитулу о желании заняться в свободные часы наблюдениями неба. Он просил соборного пробста[133] отвести ему жилье в одной из башен, поднятых над крепостной стеной, откуда небесный свод был бы хорошо виден. Собратья не усмотрели в астрономических занятиях ничего предосудительного. Каноник получил просторный покой наверху самой высокой фромборкской башни. И хотя при отбытии или смерти какого-либо члена капитула все жилища перераспределялись заново согласно старшинству, Коперник прожил в башне непотревоженный все свои годы. Башня эта и поныне носит имя Коперниковской.

Доктор Николай начал ходить к утрене и вечерне, служить поминальные мессы. Но не прошло и двух месяцев, и он покинул Фромборк надолго.

В столицу Вармии прибыл из своей резиденции епископ Лука. Срочно созванный Совет капитула выслушал пастырское пожелание:

— Я не молод, мне без году шестьдесят лет. Железное прежде здоровье начало слабеть. Чувствую приближение поры старческих немощей. Для моего личного блага и для благополучия всей епархии капитулу следует перевести нашего собрата доктора Коперника, искусного в деле врачевания, в Побочные каноники, дабы мог он состоять при мне в Лицбарке лейб-врачом. К тому же меня одолевают десятки дел государственной важности. Побочный каноник сможет быть и моим постоянным секретарем и советником.

Капитул не решился противиться воле своего епископа. Он предоставил Копернику долголетний отпуск: «Каноник Николай будет получать ежегодно и за все время, что будет находиться при епископе, полную каноническую пребенду и еще пятнадцать добрых монет», то-есть пятнадцать гривен.

Беря племянника к себе, Лука поступал по велению сердца и по трезвому расчету — он хотел иметь в лице Николая в будущем преданного человека и союзника. Еще тридцать лет назад, в

Торуни, ему полюбился ласковый ребенок с большими, вдумчиво глядящими глазами. Позже, во Влоцлавке, Николай удивил его отроческим увлечением ходом небесных светил. Проницательный церковник догадывался, что в мальчике кроются задатки, способные вызреть и дать нечто незаурядное. Лука решил тогда отправить племянника вместе с братом в лучшие школы Италии. А в 1501 году, когда Николай появился на несколько дней в епископской резиденции в Лицбарке, Лука увидел человека развитого ума и всесторонне образованного, на голову выше собратьев по капитулу. Ваценрод, магистр искусств, способен был оценить оригинальность научных идей и смелость суждений племянника.

«Хорошо, — думал он, — что слово, данное покойной Варваре, не обратилось для меня в обузу. Андрей малого стоит, зато Николай сделает из своей жизни то, о чем я смел только мечтать для себя. Здесь, у нас на севере, он станет представителем нового века».

Когда Николай вернулся в Пруссию, Лука задался целью высвободить племянника из ярма фромборкской рутины. Пять лет назад он уже предвидел эту возможность, когда внушил Николаю мысль изучать медицину.

Епископ Ваценрод, замкнутый, суровый, постоянно окруженный завистниками и недоброжелателями, чем дальше, все острее испытывал потребность одинокого, стареющего человека иметь подле себя молодого родственника, друга, поверенного мыслей, упрятанных глубоко в тайниках сердца от чужих, равнодушных очей.

***

Какое восхитительное зрелище — этот Лицбаркский замок! Извилистая Лына цвета старого серебра плещет волной о пологие берега, лижет корни столетних дубов, бледнозеленых буков. Куда ни глянь — всюду земля мягко зыблется холмами, увенчанными купами деревьев. Не добежав немного до широкого озера, Лына изгибается прихотливой дугою вкруг темножелтого епископского замка. Он очень велик, но издали кажется игрушечным. По четырем углам подняты легкие башенки. Широко разлившаяся у запруды река повторяет в своем зеркале весь замок, окунув его в глубокую небесную синь.

Безвестный зодчий создал внутренний двор удивительной гармонии и красоты. Вдоль внутренних стен по двум этажам протянуты крытые галлереи из белого шведского камня,

подпертые легкой колоннадой.

Внутренние помещения — все в высоких сводах. В нижнем этаже длинная анфилада покоев епископа, рядом — богатые залы для приемов, увешанные портретами польских королей и пап. Своды звездчатые, с богатой росписью золотом и киноварью. Внизу же — замковая часовня, обширная библиотека. Верх занят покоями особ духовных и светских, приставленных к епископу. Над крышей- башенка с колоколом. Он отбивает часы и созывает на трапезы.

В Лицбаркском замке Коперник провел шесть лет своей жизни — с тридцати трех до тридцатидевятилетнего возраста. Это было для него время творчества. Космические идеи, зародившиеся еще в Кракове, начавшие развиваться в Италии, здесь быстро созревали.

***

В полдень удар колокола звал к обеду. По заведенному порядку все обитатели замка выходили к дверям своих покоев и ждали появления церковного князя. Раздавался громкий лай епископского сенбернара. Затем показывалось и само преосвященство. К обеду Лука надевал поверх бархатной фиолетовой рясы белоснежный стихарь, а на голову — митру с бриллиантовым крестом. За епископом тянулась длинная свита: генерал-викарий, затем судья по делам духовным, за ним судья по светским делам, на четвертом месте прокурор — управляющий хозяйством замка, и далее — управитель тюремного подземелья, начальник стражи, камергер — блюститель морали населения замка, маршал — ответственный за прием гостей, здоровье лошадей и исправность карет, стольник, двое кравчих, начальник рыбной ловли, главный лесничий, замковый звонарь, надзиратель за амбарами, старший и младший замковые сторожа.

Отдельной группой, с Коперником во главе, следовали причисленные к епископскому двору каноники, дворяне и священники — советники, секретари, нотариусы и капелланы.

Замыкало процессию множество низших слуг.

Владыка и свита направлялись в рыцарский зал. Восемь огромных столов накрыто для обеда. После церемонии омовения рук располагались за столами по строгому чину и порядку под бдительным оком камергера. Епископ занимал место на возвышении за первым столом. На удалении в четыре локтя садился генеральный викарий, далее — несколько высших должностных лиц и самые высокие по положению гости. Их

приглашал к своему столу сам епископ. У Николая было постоянное место — третье от епископа справа.

За вторым столом — маршал, тюремщик и равные им по рангу. За этим же столом положено было обедать бургомистрам и феодалам, прибывшим в Лицбарк.

За пятым столом — «столом бедных» — каждодневно кормили трех-четырех нищих по выбору епископа.

Трапеза начиналась молитвой. Но Лука не терпел скуки за столом. Едва успевал капеллан докончить «отче наш», как в зал по итальянскому обычаю влетали, кувыркаясь и визжа, шуты. Настроение сразу подымалось. Затем впускали ученых медведей с поводырями, канатных плясунов. Часто забавляли его преосвященство бродячие лицедеи и фигляры. Их пьески не имели ничего общего со строгой добродетелью.

После обеда Ваценрод давал в библиотеке аудиенцию прибывшим к нему по государственным и церковным делам: королевским посланникам, делегатам Великого магистра, бургомистрам городов Пруссии, воеводам, старостам и капелланам.

С тех пор, как в замке поселился Коперник, епископ на приемах имел его всегда рядом с собой. Лука желал втянуть племянника в сложную игру политических интересов, густой сетью опутавших Вармию.

Перед Николаем постепенно раскрывалось все своеобразие и вся трудность положения Вармии, составлявшей часть Королевской Пруссии. Область лежала на стыке земель польских и орденских, лежала невыгодно и крайне опасно, почти целиком окруженная владениями крестоносцев. При военном столкновении между Польшей и Орденом Вармия неизбежно стала бы полем битвы.

Большим осложнением были и взаимные отношения королевства и прусских сословий. Прусские купеческие и дворянские союзы, ремесленные цехи со все возрастающим упорством обороняли свои областные привилегии и вольности. Сословия не уставали повторять, что их объединяет с Польским государством персональная уния — они подданные польского короля — и только! А Польша, набиравшая тогда силы, поставила себе целью превратить Пруссию в рядовую свою провинцию или, как говорили тогда, обратить прусскую унию в унию реальную.

Какой могла быть политика Вармийской области при столь сложном положении вещей? Лука Ваценрод, человек волевой, сторонник решительных действий всегда и во всем, наметил свою линию поведения твердой рукой.

***

Погожий летний день клонится к вечеру. Епископ просыпается от короткого сна. Его ждут неотложные дела — распоряжения, письма. С удивительной для его лет легкостью подымается Лука по крутой лесенке на тесную площадку открытой западной башни. Племянник уже ждет его здесь.

Принимаются за работу. Николай пишет усердно и долго.

Багровое светило касается горизонта. В наступающих медленных сумерках под открытые арки веет свежий ветерок, доносит с вармийских полей благоухание скошенных трав. Лука откидывается в кресле — наступает час беседы.

— Ты видел, — смеется епископ, — как краснел этот фон Айзенберг?.. Теперь-то уж ему ясно, что все происки Ордена в Риге ни к чему не приведут!

— И все же, — вздыхает Лука, — потерпел поражение не Орден, а я… Второй раз Орден торжествует надо мною победу!.. Видит бог — то не была жажда власти… Оборвать последние связи Пруссии с послушным крестоносцам архиепископом рижским — вот для чего желал я сам стать архиепископом. Господа из Кенигсберга не хотят забыть, что рижская архиепископская кафедра формально поставлена над кафедрой вармийской… Рига стала теперь гнездом разбойных интриг Ордена! Крестоносцы ищут щель в нашей броне… Но, пока жив Лука Ваценрод, для господ из Кенигсберга путь в Вармию через Ригу заказан!

— Мой проект, — задумчиво продолжает Лука, — отвергнут Римом, невзирая на то, что король Александр обратился к его святейшеству с личным посланием. Ты знаешь, Александр благоволит ко мне не менее в бозе почившего брата своего Яна Ольбрахта. Я не так прост, чтобы приписать это личным моим достоинствам. Король видит в Ваценроде епископа, безраздельно преданного польской короне, — и он не ошибается. Это так, клянусь богом — так!

— Думается мне, дядя Лука, — говорит Николай С улыбкой, — польские венценосцы имеют не одну, а две причины быть уверенными в вашей преданности. Еще римляне говорили: «Враг моего врага — лучший мне друг»… Но какое поражение предшествовало этому — если не сочтете, вопрос нескромностью с моей стороны?

Ваценрод молчит минуту, смакуя прекрасный «цицероновский» строй речи племянника. Его собственная латынь несравненно хуже. Но — странное дело — легко возбудимое самолюбие епископа теперь спокойно.

— Ты ведь встречал у меня во Влоцлавке Каллимаха, ученого итальянца, что вынужден был бежать из Рима? Прежде чем укрыться в Польше, он искал убежища в Константинополе. То, что изгнаннику привелось претерпеть на берегах Босфора, преисполнило его ярой ненавистью к туркам. Здесь, в Польше, он не уставал повторять всем и всегда о внутренней слабости османов и призывал поскорее объединиться против врагов христовой веры. Много вечеров провели мы с ним в беседах, и в голову нам приходили всякие планы, как поднять европейских государей в поход на хищный полумесяц… Не раз рассказывал я Каллимаху и о наших прусских делах. Ты понимаешь: что для него турки, то для меня — Тевтонский орден!..

Нахлынувшие воспоминания волнуют старого епископа. Он продолжает с необычным оживлением:

— Должно быть, в одно время родилась у нас мысль повернуть Орден на его изначальную дорогу. Побывали они в святой земле — дрались с сарацинами, потом перебрались в Венгрию — сражались с половцами. Здесь, на берегах Балтики, они уничтожили пруссов. Давно не осталось язычников в этих краях, а крестоносцы засели в своих бастионах. Пришло, наконец, время вновь тронуться им в путь. Пусть пойдут на нехристей-турок. Мы оба прямо загорелись этой мыслью. Я-то, признаться, отправил бы их хоть в преисподнюю — только бы подальше отсюда! Каллимаху виделось блестящее воплощение его мечты — кампания против турок… Он был очень близок ко двору, воспитывал детей Казимира. И вот Каллимах представил былому воспитаннику своему, Яну Ольбрахту, от нас обоих проект: вступить с Великим магистром в переговоры, чтобы перевести Орден в юго-восточные пределы королевства — в Подолию и Валахию. Ян Ольбрахт стал действовать осторожно — поручил послу при Ватикане разузнать, как отнесся бы к предложению Святой Отец. Только после этого вызвал он к себе Великого магистра. Тогда Орденом управлял фон Тиффен. Я был при встрече короля с его вассалом— и никогда ее не забуду…

Старая досада и гнев залили краской лицо Луки:

— Услышав, чего хочет от него Ян Ольбрахт, Тиффен забыл свою медоточивую манеру и стал рычать, как пес, у которого вырывают из пасти недоглоданную кость. Убеждения, призывы к долгу, прямое повеление сюзерена, все — звук пустой. Ягеллон готов был проучить собаку — двинуть на Кенигсберг конницу. Но тут помешала война с татарами. Добиться чего-нибудь мирными средствами можно было только в Риме. Ян Ольбрахт горячо этому отдался. Каллимах и я, мы гнали за Альпы гонца за гонцом. При Римской курии находились неотлучно целый год самые

способные каноники Вармии. Долгие месяцы жил я этой мечтой. Но в Риме германский император вкупе с Великим магистром перетянули… Ваценрод вздохнул:

— Вот, Николай, мое большое, самое большое поражение. С тех пор я ни разу не встречался с Магистром без того, чтобы не ощутить всю горечь неудачи.

Сумерки сгустились. На небе обозначились бледные звезды севера. Позади замка взошла луна, и длинная черная тень легла на воды пруда. Николай еле различал лицо собеседника. Но в этот вечер ему очень хотелось дослушать признания дяди до конца.

— Может быть, — сказал он задумчиво, — ошибка была в том, что предложили Ордену перебраться на юго-восток в плохую минуту — когда не было силы, чтобы принудить Магистра выполнить требование короля. Не думаете ли вы, дядя Лука, что как раз теперь пришло время напомнить крестоносцам еще раз о Торунском договоре? Орден — вассал Польши, такой же, как и Вармия. Ведь заставил же Казимир выбирать в епископы Вармии только «приятную королю персону»…

— Этого соглашения, — живо перебил Ваценрод по-немецки, — Святой Отец не утвердил. Оно идет против церковных свобод. Ты ведь знаешь — я несколько лет занимал кафедру Вармии наперекор королю Казимиру.

— И все же, — возразил Коперник по-немецки же, — едва ли в Вармии появится когда-либо снова епископ, неугодный королю…

— Что до меня, — снова перебил Лука, — я пойду еще дальше. Я сделаю все для того, чтобы мне наследовал выходец из коренной Польши. Доверяю тебе тайну моего завещания — я прямо требую этого от капитула.

— А как отнесутся к этому наши прусские сеймики?

Невинное замечание взорвало епископа. Лука вскочил. Частое дыхание выдавало его волнение:

— Я рассказывал тебе о больших неудачах моей жизни… Вот еще одна… Я признанный глава Пруссии… и в своем собственном доме на каждом шагу встречаю одни помехи, неодобрение… Страшно сказать — я стал чужаком среди своих… Вся эта нескончаемая возня на сеймиках — где мне присягать королю: в Торуни или Кракове — что это, как не преступная глупость?! Пора бы понять: чем теснее будем мы жаться к Польше, тем лучше для нашей Пруссии… тем безопаснее будет с запада и с востока, со стороны императора и Ордена. Как мне отвратительны эти немецкие партии повсюду, даже в нашем капитуле!.. Я начинаю думать, что здесь, в Пруссии, живут разные

люди…

Лука перешел тут на польскую речь:

— Дед моей матери погиб в Грюнвальдской битве, а мой отец много лет кряду сражался за воссоединение с королевством… Мне надоело выслушивать на всех сеймиках, что епископ вармийский слишком поддается Кракову! Чем больше я поддамся ему, тем лучше!.. Тем лучше для края… и тем лучше для моего сердца…

***

Отношения между Коперником и Ваценродом становились все ближе. Порою нелегко приходилось Николаю в его роли лейб-медика и советника. Лука слушал других охотно, правда — только тех, кого он считал не лишенными здравого смысла, а таких было немного. Однако после всех советов он поступал по-своему. И тут никто никакими доводами не мог его переубедить. А тех, кто пытался с ним спорить, он уничтожал своей едкой иронией.

Николай никогда не испытывал на себе обычных резкостей епископа с подчиненными, насмешек его и издевок. С племянником Ваценрод бывал всегда ровен и мягок.

Ваценрод был прирожденным политиком в рясе. Чисто церковные дела интересовали его мало — их он поручал викарию. Краков, Кенигсберг, Рим — сложные переплетения трех политических линий — вот чему Лука отдавал всего себя со страстью, удивительной для его лет.

Коперник помогал Ваценроду с большой охотой, порою сам загорался «ваценродовскими» идеями. Очень часто дядя и племянник выезжали на прусские сеймики. Случалось, что секретарь подсказывал епископу дипломатические ходы, да так ловко, что упрямое преосвященство и не замечало этого. Потом, возвращаясь домой по тряской дороге в экипаже, запряженном восьмеркой цугом, Ваценрод спохватывался, начинал забавно журить племянника, и оба весело смеялись над уловками епископского секретаря.

***

Уже давно заперты ворота, подняты разводные мосты. Замок погрузился в глубокий сон. Тишину ночи изредка нарушает отбивающий часы колокол.

Не спит каноник Коперник. Он встает с постели, зажигает масляную лампу. В кругу света худая нервная рука быстро бегает по бумаге. Это не послание Великому магистру, не ответ на запрос Римской курии. Перед каноником латинский «Альмагест», таблицы Альфонса. На большом листе вычерчено семь концентрических колец. В центре — круглый, полнощекий лик с извилистыми линиями-лучиками во все стороны. Под ним подпись — Sol[134]. На третьем кольце маленькое уплотнение, точка — Terra[135]. Точку объемлет малый кружочек с пятнышком — Luna[136].

Коперник пишет латинское письмо к университетским друзьям своим в Краков и Болонью. Вот уж сколько ночей кряду торунец бьется над тем, чтобы найти сжатую и выразительную форму для новой — гелиоцентрической — системы мира, дать ей убедительное логическое обоснование.

По пути из Италии молодой доктор заехал в Краков, чтобы поведать волнующие его мысли близким по духу людям — Бернарду Ваповскому, Лаврентию Корвину. Николай горячо доказывал правоту пифагорейцев Экфанта и Гисета и Аристарха с острова Самос. Однако он видел, что доводам нехватало стройности, и обещал изложить свои идеи в небольшом письме-трактате.

Коперник работает с увлечением, чертит, подсчитывает, роется в книгах, пишет. Но сегодня в голову вползает навязчиво: «… и был Аристарх судим за то, что сдвинул с места святой центр мира».

Николай глубоко задумывается.

«Старый Кодрус привел бы в оправдание мне излюбленное свое речение из Цицерона: «Наш разум по природе своей наделен неутомимой жаждой познавать истину». Но Святая Коллегия[137] не стала бы слушать Кодруса».

Николай сердито втыкает гусиное перо в чашку с песком — сегодня он уже не сможет продолжать!

У Коперника есть верное средство отвлечься от непрошенных мыслей. Он берет «Илиаду», большой греко-латинский словарь и принимается за перевод хорошо знакомого текста. Читая, отбивает ритм ногою. Какая услада для слуха — эти певучие строфы:

> Боги у Зевса-отца, на помосте златом заседая,
> Мирно беседу веля; посреди их цветущая Геба
> Нектар кругом разливала; и, кубки приемля златые,
> Чествуют боги друг друга, с высот на Трою взирая.[138]

«Почему до сих пор нет у нас в Кракове кафедры греческого языка?»

Копернику хочется показать, как много они теряют, оставаясь в стороне от великого наследия Эллады.

X. ПИСЬМА ТЕОФИЛАКТА СИМОКАТТЫ

В средине XVIII века одному любителю книги вздумалось вчитаться в старую, никого не интересовавшую латинскую брошюрку, лежавшую в запасах дрезденской городской библиотеки. В каталоге она значилась так: «Письма Теофилакта Симокатты; перевод с греческого на латынь; место издания — Краков; год издания — 1509; переводчик — неизвестен». На титульном листе книжечки имя переводчика обозначено не было. Только перелистав несколько страниц и внимательно читая текст, библиофил обнаружил, что перевел «Письма» Николай Коперник.

Сейчас это величайшая библиографическая редкость. До сих пор удалось отыскать во всех книгохранилищах мира только три экземпляра «Писем».

«Письма Теофилакта Симокатты» — первая изданная в Польше книга греческого автора.

Симокатта — византийский историк VII века нашей эры. Странным и неожиданным кажется теперь, что христианский летописец раннего средневековья мог написать такую легкомысленную книгу. Видимо, Симокатте, весь свой век прославлявшему подвиги константинопольских базилевсов-порфироносцев в напыщенном и лицемерном «византийском» стиле, захотелось на время забыть и трудное свое ремесло и взыскательную веру и хоть на короткий миг почувствовать себя веселомудрым язычником. Он сочинил 85 писем и приписал их древним грекам, некогда жившим действительно или измышленным. Чтобы угодить на разные вкусы, Симокатта придумал такой прием: за нравоучительным посланием шло письмо, изображавшее деревенскую жизнь, а за ним — письмо любовное. Три темы, чередуясь, проходят через всю брошюрку. Вот несколько таких писем:

«Мератон к Пеганону: Чтобы укрыться от вечного шума и суеты городской жизни, я купил себе домик среди полей и поверил, что нашел, наконец, покой и удобство, но, увы, я попал в еще большую беду! Моими врагами здесь стали то ржавчина и головня на хлебе, то саранча, то град. Иней, неумолимый тиран, губит мои плоды. И то, что я добыл в поте чела, разносится по всем ветрам. О, я несчастный! Что делать мне? Когда я думаю о тяжелой доле сельского жителя, мне хочется перебраться в город. Когда страдаю от городского шума, начинаю хвалить деревенскую жизнь. То, чего нет у меня, мне всегда милее того, чем я могу

обладать. Одно для меня спасение — в смерти, придет ли она сама собой или от руки моей».

«Хризиппа к Сосипатру: Ты попал в любовные сети, Сосипатр, ты любишь Антузию. Хвалы достойны глаза, глядящие на красивую девушку с любовью. Не жалуйся на то, что ты побежден красотой. Выше любовных страданий даваемая ими отрада. Сладки слезы любви — к ним примешаны страсть и радость. В иных случаях слезы несут только страдания. Пояс Венеры украшен страстями».

«Теано к Эвридике: Ушла красота, которой ты некогда блистала. Близится почтенное время морщин. Ты стремишься, однако, Эвридика, скрыть правду, когда снадобьями искусственной красоты обманываешь любовника. Отдай, милая старуха, времени то, что ему принадлежит. Луга не покрываются цветами поздней осенью. Не забывай о смерти — ты уже сильно приблизилась к ней. Приучай себя быть благонравной, ибо ты вынуждена быть послушной необходимости. Ты грешишь и против старости и против молодости. Когда ты выдаешь себя за молодую, ты лжешь и клевещешь на старость, хотя она и стала уже немного твоей».

Почему Коперник занялся переводом писем Симокатты? Находил ли он в них особые литературные достоинства? Едва ли.

На издание этих писем Коперника подтолкнули, видимо, не столько их внутренние достоинства, сколько желание ввести в широкий обиход, доступный лишь для печатной книги, какое-либо неизвестное дотоле произведение греческой словесности. Вероятнее всего, что он переводил письма еще в Болонье и Падуе, когда изучал греческий в университете.

В отличие от латинского языка познания торунца в греческом, поскольку о том можно судить по переводу «Писем», были довольно нетверды. Во всяком случае, перевод не свободен от неточностей.

Когда Коперник вернулся из Италии в Пруссию, в Польше усилилась борьба старой и новой систем просвещения. Схоласты в университете упорно сопротивлялись всяким новшествам. Предметом особой их ненависти были греческий язык и литература. Всякий, занимающийся греческим, — для них «вольнодумец богомерзкий». Ему угрожало обвинение в тайных намерениях возродить язычество. Все церковники-мракобесы повторяли известные слова папы Григория I: «Одни и те же уста не могут хвалить Христа и Юпитера».

Только через одиннадцать лет после опубликования коперниковского перевода «Писем Симокатты» в Краковском университете начали читать курс греческого языка. Но

охранители устоев и тогда не смирились, ругали «анафемами» профессора и слушавших его студентов и настойчиво требовали отлучить их от церкви.

В такой атмосфере невинное, казалось бы, дело— издание переводной брошюры — было со стороны Коперника актом мужества. Перед всем польским образованным обществом он занял определенную позицию в напряженной борьбе идей. Он заявил себя поборником движения гуманизма.

Коперник воспользовался изданием «Писем», чтобы воздать благодарность своему дяде, Луке Ваценроду, за долгую о нем заботу. Сделал он «то, по обычаю времени, в многословном посвящении.

Согласие князя церкви принять посвящение ему такой книги надо признать за немалую смелость. В Италии папы и кардиналы клялись богами Олимпа, но по сю сторону Альп господствовал воинственный и нетерпимый дух католицизма.

В посвящении Коперник писал:

«Высокочтимому епископу Луке Вармийскому подношение от Николая Коперника.

Высокочтимый сударь и отец отечества!

По моему мнению, Теофилакт Схоластик собрал превосходные моральные, деревенские и любовные письма. Несомненно, им при этом руководила мысль, что людям приятны главным образом перемены. Склонности людей весьма различны — их радует разное. Одному нравится глубокомысленное, а другому — все, что внушено легкостью. Один любит серьезное, в то время как другого манит игра фантазии. Так как в людском множестве каждый радуется совсем отличному от другого — Теофилакт сменяет легкое тяжелым, легкомысленное — серьезным, так что читатель может, как в саду, выбрать среди изобилия цветов те, что ему нравятся больше всего. Однако все, что Теофилакт предлагает, до такой степени полезно, что строки его кажутся не столько письмами, сколько правилами и предписаниями для разумного устроения человеческой жизни. Доказательство тому — их содержательная краткость. Едва ли кто станет отрицать внутреннюю ценность моральных и деревенских поэм. Возможно, что по-иному взглянут на любовные письма, которые, если судить по заглавиям их, могут показаться легкомысленными и распущенными. Но ведь и врач стремится улучшить горькое лекарство примесью сладких веществ, чтобы сделать его привлекательнее для больного. Впрочем, любовные письма написаны сдержанно, и их также можно назвать моральными.

В подобных обстоятельствах мне кажется несправедливым,

что письма Теофилакта можно прочесть только по-гречески. Чтобы сделать их доступными большему числу людей, я попытался, в меру моих сил, перевести их на латинский язык.

Тебе, высокочтимый государь, приношу я этот скромный дар, который не находится, разумеется, ни в каком соответствий с благодеяниями, полученными мною от тебя. Все, что я имею полезного и творческого в духовном своем достоянии, я с полным основанием считаю принадлежащим тебе. Верно то, что Овидий писал некогда императору Германику: «По взгляду твоему падает и поднимается дух мой».

По обычаю гуманистов той эпохи, Коперник предпослал всему стихотворные упражнения своего краковского учителя и друга Лаврентия Корвина. Стихи очень интересны. Не без содействия Коперника Корвин променял невыгодное положение профессора университета на доходную должность писца при торунском городском управлении. В латинских гекзаметрах Корвин изливает городу Торуни чувства благодарности. Затем он переходит к восхвалению своих благодетелей — Ваценрода и Коперника:

«Город Торунь воспитал замечательных людей, среди них — епископа Луку, выдающегося своей набожностью, серьезностью и достоинством. Рядом с ним стоит, как некогда верный Ахат рядом с Энеем[139], его преданный друг, ученый муж, который перевел этот труд. Он разведывает бег луны и переменчивые движения созвездий и всего небесного свода с его кочующими звездами, дивные творения вседержителя». А далее следуют примечательные слова: «*Исходя из поразительных принципов, он сумел исследовать скрытую первопричину вещей*». Здесь впервые в печатной книге упоминается, правда, в туманной поэтической форме, революционный труд великого астронома. Корвин писал эти строки под свежим впечатлением бесед с Коперником, когда увидел, что его ученик и друг намеревается не оставить камня на камне от старых, просуществовавших почти два тысячелетия представлений о мироздании.

XI. МАЛЫЙ КОММЕНТАРИЙ

За год до своей смерти, в 1542 году, Коперник писал в предисловии к завершенному тогда великому творению «Об обращениях небесных сфер», что «четыре раза по девяти лет» держал он свои идеи под спудом, пока, поддавшись настоянию друзей, не решился опубликовать книгу. Это замечание дает возможность установить важную дату: Коперник заложил фундамент своей системы мироздания уже в 1506 году, в первый год жизни в Лицбарке.

Будучи студентом, Коперник часто слышал от профессоров-гуманистов о Пифагоре и его учениках, умевших ревниво охранять научные знания от проникновения за пределы тесного круга ученых-единомышленников. В Пруссии Коперник и сам не раз вспоминал об этой древнегреческой школе, клятвою обязывавшей учеников передавать тайны философии только изустно, близким людям.

В этих «пифагорейских настроениях» великий человек следовал за своим временем. Однако, может быть, за этой аристократической позой торунец скрывал и нечто совсем другое — боязнь оказаться в опасном разладе с церковными властями?

На долю Коперника выпала немалая удача — он творил в короткую пору свободомыслия высших иереев католической церкви. Копернику, конечно, трудно было бы представить себе, что на римской площади Кампо деи Фиори, по которой он так часто проходил в год юбилея, ровно через сто лет церковь сожжет ученого[140] именно за свободомыслие. Приверженность к его, Коперника, астрономической системе будет одной из главных причин мученического конца Бруно.

Но все же разве мог Коперник забыть кровавый разгул инквизиции в Испании? Как раз ко времени его возвращения в Пруссию германские инквизиторы начали поход на печатное слово, устроили в Кельне дикий шабаш вокруг костров из неугодных им книг.

В таких условиях приходилось, опасаться широкой огласки и возлюбить пифагорейскую скрытность. Ведь, неровен час, занятиями фромборкского каноника, потрясавшего основы мира, могли заинтересоваться и вездесущие слуги Святой Коллегии…

Коперник задумал свое обращение к друзьям, письмо-трактат, уже в 1507 году[141]. Десять страничек, густо исписанных четким круглым почерком — так выглядит эта ученая записка, первый набросок коперниковской системы мироздания. Записка называется: «Малый Комментарий Николая Коперника к его

гипотезам небесных движений».

Слово «гипотезы» вызвало среди исследователей нескончаемые споры. Некоторые с полным основанием полагают, что этому слову нельзя придавать смысла, какой оно приобрело в последующие века, что во времена Коперника оно равносильно было понятию «положение», «тезис». Другим кажется более правдоподобным, что в своей записке Коперник предлагал друзьям лишь логически обоснованную схему, удобную для разрешения не разрешимых дотоле трудностей. Это было пока что только допущение, гипотеза. И лишь впоследствии, утверждают они, через тридцать шесть лет, после длительных размышлений и наблюдений неба, в книге «Об обращениях небесных сфер» Коперник станет смело рассматривать свою гелиоцентрическую систему как величайшую физическую реальность.

Начинается записка так:

«Я полагаю, что наши предки вводили большое количество небесных сфер главным образом для того, чтобы объяснить видимые небесные движения на основе движения равномерного. Они полагали бессмысленным допущение, что небесное тело может двигаться с неравномерной скоростью и по несовершенной окружности. Они знали», что при помощи сочетания ряда равномерных круговых движений они могут представить любое движение.

Калипп[142] и Эвдокс стремились разрешить задачу при помощи концентрических кругов. Однако их усилия оказались тщетными, так как они не сумели дать объяснение всем планетным движениям. Не смогли они объяснить и того, почему мы видим небесные тела то ближе, то дальше от нас. В системе концентрических кругов это обстоятельство нельзя никак объяснить. Поэтому оказалось более целесообразным применить эксцентры и эпициклы, которые и были приняты большинством ученых.

Однако планетные теории Птолемея и многих других астрономов хотя и давали удовлетворительные числовые объяснения небесным явлениям, все же наталкивались на немалые трудности во многих других отношениях. Так, они могли объяснить явления только при помощи введения еще третьего вида вспомогательных окружностей, так называемых эквантов. И все же даже при этом планеты у — них не двигались с равномерной скоростью ни по деферентам, ни вокруг центра их эпициклов. Такая система не была поэтому ни хорошо обоснованной, ни достаточно удовлетворительной с логической стороны.

Убедившись в этих недостатках, я проникся уверенностью, что может быть найдено лучшее сочетание кругов, из которых могут быть изгнаны эти недостатки и в которых все движения будут происходить равномерно вокруг центров, как того требует закон об абсолютном движении.

После того как я принялся за эту трудную, почти неразрешимую задачу, мне стало ясно, что она может быть разрешена при помощи меньшего числа более простых построений, если при этом исходить из следующих аксиом, изложенных по порядку…» Далее Коперник излагает семь своих аксиом, разрушающих старое Птолемеево геоцентрическое учение. Аксиомы выражены сжато и предельно

«Первая аксиома: Нет единого центра для всех небесных окружностей или сфер.

Вторая аксиома: Центр, Земли не есть центр вселенной, но только центр тяжести и центр лунной орбиты.

Третья аксиома: Все сферы обращаются вокруг Солнца, как их центра, и, таким образом, Солнце является центром вселенной.

Четвертая аксиома: Соотношение между расстоянием Земли от Солнца и расстоянием до сферы неподвижных звезд настолько меньше,»ежели соотношение между земным-радиусом и расстоянием от Земли до Солнца, что расстояние от Земли до Солнца совсем ничтожно в сравнении с дальностью небесного свода.

Пятая аксиома: То, что нам видно, как движение на небесном своде, не есть следствие движения на небе, а результат движения Земли. Земля вместе с окружающими ее стихиями оборачивается раз в сутки вокруг самой себя. При этом оба ее полюса сохраняют неизменное положение, а небесный свод и внешние пределы неба остаются недвижимы.

Шестая аксиома: То, что представляется нам как передвижение Солнца среди звезд, не есть следствие действительного его передвижения, но зависит от движения Земли и ее сферы, с которой мы обращаемся вокруг Солнца, как всякая другая планета. Таким образом, Земля имеет не одно только движение.

Седьмая аксиома: Видимые нам прямые и обратные движения планет проистекают не от их собственных движений, но из-за движения Земли. Таким образом, достаточно одних движений Земли, чтобы объяснить многообразие и различность большого ряда небесных явлений».

Каждый из этих тезисов потрясал фундамент старой астрономии.

Птолемеева система не знала спутников у планет. Все семь

планет, включая Луну и Солнце, представляли собой, по Птолемею, небесные тела, обращавшиеся вокруг единого центра — Земли. Коперник долгое время мучительно искал возможности сохранить и в своей новой системе единый центр, но наблюдения Луны заставили его отказаться от этого. В его системе Земля — спутник Солнца — становится центром для своего собственного спутника — Луны. Единый для всех планетных обращений центр перестает, таким образом, существовать, о чем и говорит первая аксиома.

Вторая аксиома Коперника существенно отступает от аристотелевской физики. По Аристотелю все тела должны устремляться к центру вселенной. Если же Земля не есть центр вселенной, то как происходит, что «свободные», то-есть неприкрепленные к Земле тела держатся на ее поверхности, а поднятые над Землей даже падают на нее? После тяжелых раздумий и колебаний великий ученый пришел к выводу, что, вопреки Аристотелю, центр вселенной не есть центр тяжести для тел, находящихся на поверхности Земли. Это важное открытие: во второй своей аксиоме Коперник делает шаг от древних воззрений в сторону позднейших ньютоновских идей.

Третья аксиома, главная, провозглашает принцип гелиоцентризма. Она перекликается с учением Аристарха Самосского.

Из четвертой аксиомы мы усматриваем, что для Коперника мир представлялся замкнутым в шаровидную оболочку сферы неподвижных звезд. Коперник, следовательно, представлял себе мировое пространство за пределами планетной системы так же, как оно рисовалось средневековым астрономам и до него. Но, подобно Аристарху, он вынужден был отодвинуть «восьмую сферу» неподвижных звезд на грандиозное от планетной системы удаление. Необходимость эта вызвана была тем, что с земли никогда не усматривалось углового смещения, так называемого *параллакса* неподвижных звезд при наблюдении их в любое время года. А ведь, согласно Копернику, Земля, обегая за год вокруг Солнца, передвигается в мировом пространстве на колоссальные расстояния. Отсутствие параллакса возможно было объяснить только так, как это сделал ранее Аристарх, а затем Коперник в четвертой своей аксиоме.

Главное возражение против гелиоцентрической системы, исходившее из среды ученых-астрономов, заключалось в несогласии допустить вслед за Коперником возможность такого трудно постижимого человеческим сознанием отдаления, при котором даже диаметр земной орбиты оказывается ничтожной величиной, недостаточной, чтобы изменить видимое

взаиморасположение звезд. Это возражение против гелиоцентрической системы окончательно отпало лишь в XIX веке, когда астрономы, значительно повысив точность наблюдений, установили, что некоторые звезды при наблюдении их с противоположных точек земной орбиты все же смещаются — хоть и на весьма малый угол.

Следует сказать, что основные положения системы Коперника оставались в течение трех столетий теоретическими положениями, ждущими своего подтверждения на опыте. И только XIX век доставил, наконец, опытное доказательство гелиоцентрическому учению. Как писал Энгельс: «Солнечная система Коперника в течение трехсот лет оставалась гипотезой, в высшей степени вероятной, но все-таки гипотезой. Когда же Леверье, на основании данных этой системы, не только доказал, что должна существовать еще одна, неизвестная до тех пор, планета, но и определил посредством вычисления место, занимаемое ею в небесном пространстве, и когда после этого Галле действительно нашел эту планету[143] система Коперника была доказана»[144].

Великолепным было открытие Коперника, выраженное пятой, шестой и седьмой его аксиомах. В них он устанавливает принцип «оптической относительности» наших зрительных восприятий. То ощущение, которое каждому приходилось испытывать при быстрой езде или плавании, когда кажется, что движешься не ты, а бегут тебе навстречу земля, берега, Коперник использовал для объяснения небесных явлений. Не небесный свод оборачивается вокруг Земли раз в сутки с востока на запад, а за сутки вокруг оси с запада на восток оборачивается Земля. Не планеты петлят по небу вокруг Земли, а Земля, свершая свой годичный путь около Солнца, сдвигается в отношении планет, также обегающих дневное светило, но по иным путям и с иными скоростями.

В своих аксиомах тридцатитрехлетний ученый революционным образом сокрушил тысячелетнее астрономическое наследие. Самое поразительное в этом акте — его интеллектуальная смелость. Гениальный торунец дерзновенной рукой срывает Землю с вековечных основ и бросает ее в круговой бег по мировому пространству. Земля становится рядовой планетой, обращающейся вместе с другими вокруг Солнца. Населяющий Землю человек — «царь природы» — «образ и подобие божие» — перестает пребывать в центре мира. Вся вселенная не вращается больше для него, перестает быть огромным календарем, созданным господом ради человека.

Постигал ли молодой Коперник, к каким неисчислимым последствиям для науки, для человеческих воззрений на мир и

прежде всего для церкви приведет его астрономическая система? Потрясая столь глубоко учение, господствовавшее над умами в течение полутора тысячелетий, имел ли он перед собой одну лишь узкую задачу в области практической астрономии? Иными словами — был ли слеп его гений?

Все дальнейшее крайне осторожное поведение Коперника, более трех десятилетий хранившего свои работы под спудом, говорит о том, что понимал он значение своих аксиом прекрасно и провидел, предчувствовал, какое впечатление они произведут на мир ученых и на церковную клику.

***

Коперниковское учение о суточном вращении Земли вокруг оси и о годовом ее обращении около Солнца, несомненно, уходит корнями в эллинскую древность. Трудно установить, в какой мере повлияли на Коперника намеки, заключенные в древнегреческих источниках.

Однако то, что было недоказанным утверждением у Аристарха Самосского, стало у Коперника стройной, разработанной в деталях системой.

Но гениальный торунец открыл и третье движеIние Земли, и это открытие принадлежало ему — и долько ему.

Для определения местонахождения светил на небесном своде астрономы с древних времен пользовались двумя окружностями большого круга. Одна из них — это небесный экватор, опоясывающий небо на расстоянии в 90 дуговых градусов от неподвижной Полярной звезды. Вторая — есть путь видимого годового движения Солнца среди звезд; древние установили, что, этот путь пролегает на небе по большому кругу, и дали этому кругу название *эклиптики*. Солнце в этом своем видимом движении по эклиптике пересекает большой круг небесного экватора в двух точках. Это те точки, которые *Солнце* проходит в дни весеннего и осеннего равноденствий, почему древние и назвали их точками равноденствий. С давних времен точку весеннего равноденствия сделали отправной для отсчетов угловых расстояний в эклиптике. Полагали, что эта точка в отношении звезд неподвижна.

Но уже астроном древности Гиппарх обнаружил, что большой круг небесного экватора в момент весеннего равноденствия каждый следующий год пересекает большой круг эклиптики в новой точке. Каждый год, незначительно, но неизменно, точка пересечения — точка весеннего равноденствия — равномерно

смещается по эклиптике в одну и ту же сторону, именно в сторону, обратную видимому движению Солнца. Гиппарх определил величину этого смещения равной приблизительно одной дуговой минуте в год (точнее 50 дуговых секунд). Древние назвали это смещение предварением равноденствий. По-латыни оно именуется *прецессией*.

Для древних астрономов обоснование этого явления представляло труднейшую задачу. Они давали ему самые различные истолкования. Происходило, говорили они, медленное движение восьмой сферы неподвижных звезд. Но как и отчего?

Замечательное объяснение этого астрономического явления дал Коперник. Он открыл третье движение Земли — очень медленное обращение ее по конусу. Это обращение земной оси и приводит к явлению предварения равноденствий.

Это третье движение Земли «стучалось в дверь» коперниканской системы. Оно представляло, в сущности, почти что логическое следствие приложения к явлению предварения двух других движений.

Что такое линия эклиптики в коперниканской системе? Это линия кажущегося передвижения Солнца среди звезд, вызванного действительным движением Земли вокруг Солнца. Следовательно, линию эклиптики должно рассматривать, как путь Земли, а не Солнца.

Почему небесный экватор пересекает эклиптику под углом в 231/2 градуса? Система Коперника может легко ответить и на этот вопрос: это потому, что ось, вокруг которой вращается Земля, наклонена под этим углом к плоскости движения Земли вокруг Солнца, то-есть к плоскости эклиптики.

Почему же происходит явление прецессии? При достаточном творческом воображении ответ может быть найден — и Коперник нашел его: он ввел третье движение Земли — заставил земную ось описывать конусообразное движение. Земная ось замыкает один конус в Гиппархов период — примерно в 25 тысяч лет.

И все же сознанием этого революционера науки владели некоторые старые представления.

Из вводной части «Малого Комментария» видно, что движущей силой этой работы была неудовлетворенность Коперника тем, что Птолемей и его последователи в своих построениях не сумели придать планетам *строго равномерного и строго кругового движения*. Птолемей, по мнению Коперника, плох был тем, что погрешал против этой святая святых Аристотеля.

Недостаточная точность наблюдений не давала возможности Копернику убедиться с несомненностью в несоответствии

аристотелевской идеи круговых орбит реальным движением планет. Только после точных наблюдений Тихо Браге Кеплер смог установить эллиптическую форму планетных орбит.

Коперник еще верил в существование сфер, пользовался ими в своем труде постоянно. Едва ли можно этому удивляться, ибо чем мот заменить он эту древнюю идею? На что мог опереть небесные тела?

В конце «Малого Комментария» молодой Коперник гордится тем, что ему удалось число планетных сфер, больших и малых деферентов, эксцентров и эпициклов свести к тридцати четырем кругам:

«Меркурий движется всего по семи кругам, Венера — по пяти, Земля — по трем, а вокруг нее Луна — по четырем. Марс, Юпитер и Сатурн движутся по пяти кругам каждый. Таким образом, всего лишь тридцать четыре круга было мне достаточно, чтобы объяснить все строение вселенной и всю пляску планет».

Привести видимые движения планет к аристотелевским положениям можно было только через сложные комбинации эксцентров и эпициклов. Так, Луна у Коперника в «Комментарии» двигалась по эпициклу на эпицикле. Позже он несколько упростил свои построения. Но они всегда были и оставались подобием небесной геометрии Гиппарха — Птолемея.

XII. СМЕРТЬ ВАЦЕНРОДА

Восемь лет кряду Великий магистр герцог Фридрих Саксонский под разными предлогами уклонялся от принесения ленной присяги польскому королю. Положение становилось серьезным. Только сорок лет протекло от разгрома крестоносцев в Тринадцатилетней войне, а Орден упорно и всякими способами норовил уйти из-под власти Польши. Его верховоды старались внушить полякам, что Торунский мирный договор не больше чем историческое воспоминание. И Ордену и польской короне следует о нем позабыть и установить отношения на равных началах.

Уловки тевтонов до поры до времени сходили им с рук. Но ставший в 1506 году польским королем Зыгмунт I (Сигизмунд I) заявил, что не намерен терпеть дальнейших проволочек и стал угрожать понуждением к присяге силой.

Орден всполошился. Фридрих помчался за советом и помощью к давнему покровителю, германскому императору Максимилиану. Но империя была в то время слаба. Максимилиан мог помочь своему подопечному только политическими маневрами.

Император оповестил о «причислении» Пруссии к Германии. Гданьск, Торунь, Эльблонг объявил он свободными городами своей империи и стал посылать им приглашения на общегерманские рейхстага. Максимилиан просил и Великого магистра Фридриха, «вождя передового отряда Германии», появляться на рейхстагах «собственной персоной».

Нетрудно представить себе, какими глазами глядела Польша на эти наглые махинации немецкого дворянства. Во вновь вспыхнувшем вековечном споре у Зыгмунта оставался лишь один убедительный аргумент — военный поход на Кенигсберг. Он начал стягивать войска к орденским границам. Перепуганный насмерть Магистр воспрянул несколько духом, только когда немецкое рыцарство в торжественном послании обещало ему «защитить немецким мечом орденскую землю, которую создали некогда наши отцы».

В лихорадочных военных приготовлениях начался 1509 год. Однако на этот раз столкновения не последовало: Польшу отвлекала от прусских дел новая война с крымскими татарами, а крестоносцы так и не дождались помощи от германского императора, несмотря на все велеречивые заверения.

Обе стороны начали новые попытки мирно уладить спор.

***

Коперник настойчиво искал возможности примирения епископа с прусскими сословиями. Он подал Луке мысль учредить университет в Эльблонге. Это большое дело могло рассчитывать на поддержку всех пруссаков.

Проект был весьма выгоден Эльблонгу, торговля которого почти совсем замерла. А Николай знал, какую пользу просвещению родного края может принести учреждение университета.

Ваценрод загорелся идеей племянника, выделил будущему университету доходы от трех своих деревень, просил Зыгмунта о королевской субсидии, собирался уже начать хлопоты в Риме.

Городской совет Эльблонга принял сначала предложение Ваценрода с радостью. Но затем неожиданно от него отказался. Тайной причиной отказа, как дознался Ваценрод, была боязнь отцов города очутиться в кабале у своевольного иерея.

— Этот глупый отказ — личное мне оскорбление, — повторял предельно возмущенный епископ. — Неблагодарные ослы!

В состоянии раздражения занял он председательское кресло на прусском сеймике в Грудзиондзе (Грауденце). Здесь некоторые позволили себе высказывать неудовольствие действиями Ваценрода. Без надобности, мол, дразнит он Великого магистра, укрепляя пограничные районы Вармии.

Коперник, сидевший рядом с епископом, увидел, как зло заблестели глаза его преосвященства, когда и глава эльблонгского магистрата принялся делать те же упреки. Обычно сдержанный на людях, епископ вскочил разъяренный. Бросив в лицо важным купцам и дворянам:

— Ноги моей больше не будет на прусских ландтагах! — Лука покинул залу, высоко подобрав фиолетовую рясу.

Так произошел разрыв между Ваценродом и прусскими сословиями.

***

Одно утешение оставалось Луке — король Зыгмунт дарил его попрежнему своим расположением. «Надежнейшая опора династии», «первый гражданин королевства» — послания короля полны были лестными словами.

В споре Ордена с Польшей император Максимилиан навязал себя в качестве посредника. Он вырвал у Зыгмунта согласие на примирительный съезд сторон.

Летом 1510 года в Познань прибыли посланники императора и представители венгерского короля Владислава. То были посредники. А стороны направили многочисленные делегации духовных и светских особ. Среди представителей польского короля был епископ Ваценрод со своим неизменным помощником — каноником Николаем Коперником.

Переговоры протекали вяло: каждая сторона ждала уступок партнера.

А затем над поляками нависла опасность попасть в капкан. Орден предложил польской стороне «полюбовное» соглашение: пусть Польша отдаст ему в ленное владение не только Восточную, но и Западную — Королевскую — Пруссию. Предлагали огромный откуп — 50 тысяч золотых дукатов в год.

Среди удалившихся на совещание поляков раздавались голоса, что можно и согласиться — лишь бы уладить положение на северо-западных границах королевства.

Настало время Луке взять переговоры в свои руки. Влагая в доводы неотразимую силу, сумел он показать своим коллегам, «какой крючок упрятан в орденской приманке».

Затем на решающем заседании, в присутствии высших представителей имперской и орденской знати, Лука громогласно заявил по адресу крестоносцев:

— Если Польша хочет мира в своей Пруссии, нужно позаботиться о том, чтобы эта беспокойная и жадная свора была лишена всей своей силы!

Непримиримая позиция епископа Вармийского исключала всякую возможность соглашения. Стороны разъехались разъяренные, готовые вцепиться в горло друг другу.

С тех пор среди приближенных императора и в кругу Великого магистра имена Ваценрода и его племянника вспоминали со скрежетом зубовным. Тевтоны видели в них смертельных врагов. Отныне, по приказу Магистра, рыцари Ордена в ежевечерних молитвах своих должны были возносить мольбу господу, «чтобы убрал он из мира поскорее Луку Ваценрода, дьявола во плоти».

***

В 1510 году Магистр Фридрих умер. На его место избрали Альбрехта, герцога Бранденбургского. То был племянник Зыгмунта, сын его сестры. Король и от него потребовал немедленной ленной присяги.

Снова положение стало критическим. Альбрехт ездил по

немецким землям, выискивал себе союзников. Император побуждал соседей Польши — герцогов саксонского, мекленбургского и померанского, а также курфюрста бранденбургского — выступить на помощь Ордену, требовал от них «прикрыть бастион дворянства Священной Римской империи и германской нации».

Если польский король попытается силой заставить Магистра выполнить условия Торунского договора, немецкие владетельные князья должны будут притти на выручку Кенигсбергу.

— Условия Торунского мира, — заявил Максимилиан, — во всех своих частях совершенно невыгодны интересам императора, рейха[145] и всей немецкой нации, непереносимы и не должны быть долее терпимы.

Но решительные действия Польши вновь откладывались: война с крымскими татарами не была еще закончена. Польша вынуждена была молчаливо наблюдать военные приготовления тевтонского дворянства.

Зимой 1511 года в Торуни начались новые переговоры.

Снова душой польской антиорденской дипломатии был Ваценрод. В тиши лицбаркских покоев, в усердных занятиях с каноником Коперником надумал епископ, как оттянуть спор с Орденом, пока Польша сможет решить его силой.

Ваценрод сделал крестоносцам предложение: «Пусть Альбрехт отречется от своего поста, а король польский будет объявлен Великим магистром и возьмет в свое ведение Орден. Королевство и Орден станут на вечные времена едины и нераздельны. В многострадальной Пруссии воцарится, наконец, мир».

Овладеть разбойным «бастионом немецкого дворянства и германской нации» изнутри таким ходом, конечно, не удалось. Ваценрод и не был так наивен, чтобы рассчитывать на успех своего предложения. Он сделал его только для того, чтобы выиграть время.

***

Едва епископ и Коперник вернулись в Лицбарк из Торуни, как им пришлось снова отправиться в дальний путь. Зыгмунт приглашал Ваценрода в Краков на празднества королевского бракосочетания и коронации королевы. После торжеств предстоял общепольский сейм в Петрокове.

В начале 1512 года епископ выехал в сопровождении племянника в Краков.

В пути Лука настроен был мрачно: накануне отъезда гонец из Кенигсберга вручил ему печатную брошюру, написанную маршалом Ордена фон Эйзенбергом. То был злой пасквиль. «Увы! — писал Эйзенберг, — много елею потратил бог на то, чтобы сделать из Ваценрода епископа. Не любит он ни права, ни мира. Все у него направлено лишь на то, чтобы уметь сказать, где бы ни произошли грабеж или убийство: смотрите, причина нашего несчастья — Орден. Пока Орден существует в наших краях, мы не будем иметь покою. Его не очень опечалило бы, если б дома Гданьска и Эльблонга сгорели заодно с домами его каноников, лишь бы зажег их огонь войны».

Пасквилянту нельзя было отказать в ловкости — ядовитая инсинуация способна была еще ухудшить и без того плохие отношения Ваценрода с прусскими сословиями. Лука был встревожен и взволнован не на шутку.

Однако веселый, праздничный Краков заставил епископа позабыть прусские невзгоды. Забыл на время о всех серьезных делах — земных и небесных — и каноник Николай. Вид улиц, по которым ходил он юнцом в бурсацкой коричневой рясе, наполнил его беззаботным весельем.

Копернику повстречался знакомый по прусским сеймам королевский секретарь Дантышек, земляк из Гданьска, моложе его на двенадцать лет. Дантышек прожигал жизнь в кутежах и любовных похождениях. Был он даровитым поэтом. Его латинские стихи ходили в списках по рукам.

В эти дни коронации винный погребок — место сборищ краковских поэтов — нередко видел двух приятелей за чарками густого венгерского вина. Дантышек во хмелю прекрасно импровизировал. Ему пытался подражать Коперник. Николаю хотелось показать, что и он не чужд искусству «сгущения стихов»[146]. И тут, в сутолоке столичного кабачка, сложил он одно из своих стихотворных упражнений. Но странное дело: вино воспламеняло поэтический дар Дантышка, а Коперник, захмелев, сумел выжать из себя только жалкие вирши. Дантышек отверг гекзаметры приятеля. Николай, посрамленный, швырнул их в огонь.

— Будем веселы, друзья, пока молоды! — затягивал Дантышек старую студенческую песню.

Коперник подымал чарку и звонко чокался с молодым приятелем.

— После юности прекрасной, после старости ужасной наш удел — земля! — вторил доктор Коперник баритоном. Он снова чувствовал себя студентом.

***

Отпраздновали коронацию. Ваценрод двинулся в Петроков на сейм, а Николай, вопреки обыкновению, не сопутствовал дяде и отправился в Лицбарк. В средине марта в обратный путь выедал и епископ. Чувствовал он себя прекрасно — был совершенно здоров и полон приятных впечатлений. Вскоре, однако, стал он жаловаться на недомогание, припомнил, что ему не понравилась рыба, поданная на банкете.

Епископ скончался в пути в страшных муках.

Было ли то действительно рыбное отравление или же крестоносцы рукою подкупленного злодея свели счеты с ненавистным им человеком? И не ирония ли судьбы — отсутствие в эти дни лейб-медика Коперника?

Ушел из жизни человек, имевший наибольшее влияние на судьбу великого астронома.

XIII. В ТЕНИ СОБОРА

Апрель 1512 года.

Коперника будят удары колокола. Из спальни на втором этаже башни спускается он вниз, в темный, лишенный окон этаж. Здесь горит светильник. Каноника ждет накрытый стол. Двое слуг приготовили платье, ключевую воду для омовения, завтрак.

— День добрый, ваше преподобие!

— День добрый.

Колокол продолжает свою унылую песню. Не проходит и четверти часа — Коперник сквозь щель, прорубленную в башенной толще, выходит на соборный двор.

В полумраке темные фигуры. Бесшумно, словно скользя, движутся они к собору.

Внутри собор еще в черноте и прохладе ночи. Едва сереют выбеленные известью голые стены. А в глубине храма, в западном притворе, жарко полыхают восковые свечи.

Заиграл орган. Высокой фистулой поет молитву субдьякон.

Длится великопостная служба. Уже четко обозначились выемы стрельчатых окон. Совсем посветлело, а затем все засветилось: от витражей на каменный пол потекли многоцветные струи.

Коперник бросил взгляд на огромную плиту под главным сводом. Ее покрывал густой багрянец. На прошлой неделе плита была поднята. В разверстую яму-склеп опустили тяжелое тело дяди Луки.

Боль утраты снова коснулась сердца. Стало грустно. «Где-то здесь уготовано место и для меня», — пронеслось в голове. Живо представил себе: несколько десятков раз обежит Земля по своему деференту вокруг дневного светила. За это время он каждый день будет дважды совершать свое собственное обращение — из башни в собор и обратно. А там придет и его черед…

Часы в соборе для Коперника — часы уныния, время, потраченное на скучную обязанность.

Кончилась служба, и доктор Николай спешит в свою, башню. Верхний этаж занимает круглый, просторный рабочий покой. Четыре окна глядят на все стороны света. Еще не перевезены из Лицбарка книги, нет еще инструмента для наблюдений, но Копернику уютно в этом поднятом над землею гнезде. И радостно его чувство, что он сумеет работать здесь много и плодотворно.

Окно на север — самое большое. Строители соборной крепости хотели дать хороший обзор в сторону моря. Отсюда видно полгоризонта. Внизу под соборным холмом, в широкой

раме желтых песков, — пустынный Фрыский залив. Изредка по серо-бирюзовой глади скользнет парус баркаса. То рыбак из Фромборка идет бросить сети в открытом море или возвращается домой после лова.

В миле от берега темной полосой пролегла узкая коса, отгородившая пресноводный залив от моря. В дни, освещенные солнцем, за косою видны и лиловые балтийские воды. Но в частую непогоду и коса и море скрыты пеленою белесого, заволакивающего всю даль тумана.

Коперник глядит на бедную красками картину. Вспоминается итальянская лагуна. В памяти возникает густая синева южного неба. Под высоким солнцем море играет радугой. Но торунец — дитя севера — в глубине сердца ощущает, как мил ему и Дорог простой наряд родного края.

Однажды в Лицбарке на столе дяди Луки увидел Николай вазу с ландышами и стал восхищаться этим чудом северных лесов. Заговорили о скромной прелести березы, о красе светлых ночей, целительной прохладе северного лета. «Любящий сын, — сказал дядя Лука, — всегда увидит в лице родной матери миловидность, какой чужой глаз часто и не приметит вовсе».

Из окон, глядящих на юг и запад, открывается широкий вид на поля В армии, усеянные польскими и немецкими деревнями. До самого горизонта раскинулись рощи и перелески. Среди молодых всходов ржи и льна окаймленная старыми вязами дорога на Лицбарк. В погожие утра с левой стороны розовым облачком маячит богатый и людный город Бранево (Браунсберг), лежащий у границы с землями крестоносцев. Там городским головой побочный сын дяди Луки; как неприятен этот недалекий, себялюбивый двоюродный брат…

Только восточное окно не дает взору уйти вдаль. Перед глазами двор, по которому бегают куры господ каноников и на веревках сушится их белье. Высокие стены собора и шпиль колокольни заслоняют нижние пределы небесного свода. Это должно немало мешать наблюдениям…

Из второго этажа башни дверь выводит на гребень крепостной стены. Здесь утолщение образовало балкон под открытым небом. В теплые ночи можно будет вести наблюдения с этого балкона.

***

Уже через четыре дня после кончины Ваценрода Вармийский капитул избрал нового епископа. На такой поспешности настаивала верховодившая партия охраны церковных привилегий,

которую покойный Лука не терпел и называл «немецкой».

Ваценрод желал себе в преемники поляка из коренной Польши. И Зыгмунт, узнав о смерти верного помощника, решил направить в Вармию одного из краковских иереев. Предупреждая вмешательство короля, капитул возвел на кафедру каноника Фабиана Лузяньского, гданьчанина, уроженца Пруссии. Мать Фабиана была полькой из шляхетского рода Костелецких. Капитул рассчитывал, видимо, что такой компромисс удовлетворит короля. Однако Зыгмунт немедленно отверг Лузяньского и напомнил о праве своем требовать «приятной королю персоны». Лузяньскому в такой приятности он отказывал.

Между королем и капитулом вспыхнул конфликт. Коперник понимал всю никчемность и опасность спора. С сокрушением глядел он, как прахом идут долголетние усилия Луки. «Третьим радующимся» в этой истории мог быть только общий враг короля и Вармии — Орден. И действительно, Великий магистр уже начал заигрывать с новым «князем церкви» — покладистым, безвольным.

Однако Зыгмунт быстро сломил упрямство вармийских каноников. Пригрозив своим нерасположением, он вызвал депутацию капитула к себе в Петроков и здесь понудил ее принять новый порядок выборов. Королю представляется список каноников; он отбирает четыре приятные ему персоны; из этих четверых капитул и должен выбрать себе главу.

Партия охраны привилегий не хотела сдаваться, подняла протест, пожаловалась в Рим на ущемление церковных вольностей. Тем временем новый епископ успел уже вкусить прелести пребывания в Лицбаркском замке и теперь желал лишь одного— примирения с королем любой ценой. В разгаре борьбы он заявил вдруг о своем согласии с условиями петроковского договора. Это и решило исход тяжбы в Риме. Папа Юлий II договор утвердил. А Зыгмунт, оценив по достоинству дипломатическую гибкость Лузяньского, сменил гнев на милость и признал гданьчанина «приятной для себя персоной».

Все эти треволнения, несколько месяцев трепавшие нервы Коперника, улеглись. Он мог, наконец, сосредоточиться на своих работах. Покой был однако недолог.

***

— Прокаженный, прокаженный!

Улица мигом пустеет. Остается на ней одинокая понурая фигура. Человек бредет в гору. Голова обмотана тряпками. Лицо

больного страшно. Кто мог бы признать в этой маске дородные черты Андрея Коперника? В полуоткрытых глазах несчастного светятся страдание, неуемная душевная и телесная мука.

В ад превратилась жизнь Николая. Он забросил все, не спит ночами, листает и листает «Розы и лилии здоровья», «Практики», «Пандекты Врачевания», ищет в них целительного лечения. Все рецепты испробованы, а Андрею хуже и хуже. Николай пишет светилам медицины в разные концы Европы, в Краков, Париж и Падую, заказывает самые замысловатые лекарства — и все тщетно.

Только сейчас постигает Николай, как кровно близок, как дорог ему брат. Когда Андрей по приезде явился на заседание капитула, испуганные собратья завопили:

— Убирайся от нас прочь! Мы задыхаемся! Мы боимся твоей прилипчивой болезни!

— Я нахожусь здесь по праву! — кричал в ответ им прокаженный.

Капитул хотел заставить Андрея убраться из Фромборка, но не соглашался сохранить за ним полную пребенду. Андрей готов был поехать в Италию, откуда только что прибыл, но не принимал, однако, предлагаемой половины пребенды.

Постыдный торг длится месяцами. Не будет, кажется, конца перебранкам, взаимным упрекам. Николай ищет доводов в пользу Андрея в церковном праве, в «Декретах» и «декреталиях». А больной ходит в собор, разносит заразу по двору, является на каждое заседание капитула. Собратьям только и остается, что согласиться на требования прокаженного.

Но тут выплывает новая история: казначей капитула требует от Андрея возврата взятых некогда тысячи двухсот венгерских дукатов.

— Верни деньги, не то уменьшим тебе пребенду!

— Негодяи, вы берете меня за горло! Деньги я истратил на лечение.

До смертного своего часа не забудет Николай ужаса этих дней. Он метался по соборному двору из домика в домик, убеждал собратьев каждого порознь, взывал к милосердию… И когда все, наконец, уладилось и несчастный Андрей собрался в дальний путь, Николай знал, что никогда уже не увидит единственного брата, товарища юности. Он знал это — и вздох сострадания вырвался из его груди, когда экипаж с покрытым по<вязками прокаженным выехал через соборные ворота на южную дорогу.

***

В первые годы жизни торунца во Фромборке отношения между крестоносцами и Польшей вступили в полосу длительного затишья, того своеобразного состояния, когда нет ни мира, ни войны. Зыгмунт занят был войнами на других границах королевства, а Ордену нехватало сил для серьезной авантюры.

О большом дипломатическом и административном опыте Коперника на время забыли. Прекратились его поездки на прусские сеймики, участие в посольствах.

После мучительной борьбы за интересы брата Коперник не мог испытывать особой дружбы к собратьям. Каноники исполнены были почтительного уважения к учености доктора Николая, врача и астронома. А Коперник, знавший всех чуть ли не С детства, охотно лечил больных каноников, интересовался изредка их делами, но мысли его витали далеко от повседневной жизни капитула.

Был у Коперника умный и преданный друг — каноник Тидеман Гизе. Близость между ними возникла, когда Коперник жил еще в Лицбарке. Гизе был на семь лет моложе Коперника, но в зрелом возрасте это не имело уже значения. Мягкий, задушевный Тидеман стал привязанностью Николая.

К большому его огорчению, капитул направил Гизе в отдаленные свои владения — управлять Ольштыном (Алленштёйном).

Коперник заметно старел. В еще густой шевелюре заблестели обильные серебряные нити. Странно было ему вспоминать теперь, что лишь два года назад в краковском кабачке он во хмелю распевал с забулдыгой Дантышком лихие студенческие песни. Здесь, во Фромборке, в «глухом уголке земли», Коперник ушел далеко от беззаботного тогдашнего веселья. Астроном, он и жизнь свою видел в астрономических образах: зенит уже пройден, а на закатной половине пути можно обрести радость существования только в напряженной работе мысли.

Торунец мог теперь не покидать полюбившейся ему башни и приняться, наконец, за большую, давно ждавшую его работу.

Пять лет назад он писал друзьям в «Малом Комментарии»: «Ради краткости я здесь опущу математические выкладки. Их я дам в более подробном трактате». Пришло время выполнять обещание.

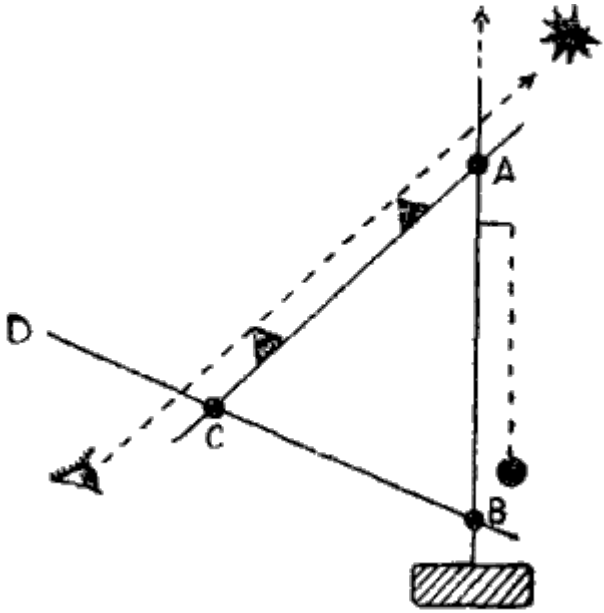
Основы новой системы мироздания заложены были уже давно. Но торунцу предстоял поистине грандиозный труд: произвести систематические наблюдения движения небесных светил «новыми глазами» — с гелиоцентрической точки зрений, а затем построить схемы движения планет и вывести на их основании подробные астрономические таблицы.

Уже к концу жизни торунец горько сетовал своему ученику Иоахиму Ретику на малую пригодность полученного им астрономического наследия. Неподвижные звезды в каталоге Птолемея, говорил он Ретику, помещены не на то место небесного свода, где они в действительности находятся. Многие наблюдения древних велись пристрастно и находились под влиянием предвзятых теорий. Но и в тех случаях, когда древние бывали свободны от предвзятости, их измерения оказывались все же грубо неточными.

При таком недоверии к наблюдениям предшественников, все углублявшемся по мере накопления собственных данных, Копернику не оставалось ничего иного, как самому проделать «черновую» наблюдательную работу. Он так и поступил.

Какими инструментами располагал Коперник для измерений на небе? Ответ на это так же прост, сколь и поразителен: гениальный астроном все свои измерения осуществил при помощи небольшого трикетрума собственноручного изготовления. Этот примитивный прибор, изобретенный еще древними эллинами, состоял из трех сочлененных градуированных сосновых планок. Среднюю планку в четыре локтя длиною Коперник укрепил неподвижно в строго вертикальном положении. По концам ее на шарнирах вращались две боковые планки неравной величины. Верхняя, покороче, имела 1000 делений, а нижняя, более длинная, — 1414 ($=1000\sqrt{2}$)) делений.

Верхнюю планку Коперник нацеливал на небесное тело, а на нижней, соединенной с нею подвижным шарниром, читал величину, позволявшую исчислить затем высоту светила.



Трикетрум Коперника.

Доказательство в пользу того, что у Коперника, помимо трикетрума, не было никакого иного инструмента, достаточно веско: после смерти великого торунца каноники свято оберегали его жилище и вещи — предмет гордости капитула. Но у них сохранился единственный измерительный прибор знаменитого собрата — трикетрум. Через сорок лет капитул передал инструмент на хранение знаменитому датскому астроному Тихо Браге.

Трикетрум Коперник употреблял для определения высоты Солнца, Луны, планет и главнейших неподвижных звезд, а также для определения расстояния небесных светил от точки весеннего равноденствия.

Для понимания условий, в которых творилось коперниковское учение, важно, что Коперник «вооружен» был инструментами много хуже, нежели Птолемей. За тринадцать веков до Коперника Птолемей располагал не одним только трикетрумом. И инструменты его были лучше коперниковского прежде всего потому, что были они значительно больше размерами. А это повышало точность отсчетов.

Но преимущества на стороне Птолемея этим не исчерпывались. Александриец наблюдал небесные светила сквозь прозрачный воздух Египта в темные южные ночи. Небесный полюс в южных широтах опущен низко к горизонту, что расширяет возможности наблюдений. А Копернику приходилось наблюдать небо при высоко поднятом полюсе, светлых летних

ночах и частых балтийских туманах. Некоторые наблюдения были и вовсе невозможны во Фромборке-. «Много труда и усталости, — говорит он в «Обращениях», — дала мне эта планета[147], когда я пытался исчислить ее отклонения». Усилия поймать Меркурий на прицел трикетрума оказались тщетными, полученные данные неубедительными, ненадежными. Коперник вынужден был прибегнуть в отношении этой капризной планеты к чужим наблюдениям.

Копернику, наблюдателю небесных явлений, достаточно было его трикетрума, чтобы установить недостоверность звездных таблиц древних. Но этих трех планок было все же явно недостаточно для получения собственных надежных измерений. Если бы торунец был самонадеянным человеком, он, вероятно, поддался бы обычной человеческой слабости и уверовал в «абсолютную точность» полученных им «собственных» данных. Но строгая к себе критическая мысль никогда не покидала великого человека В суждении о своих наблюдениях был он— и это замечательная черта его личности — весьма осторожен, можно сказать, скептичен.

Ретик в своей книге «Новые Эфемериды» рассказывает о системе работы своего учителя: «Он никогда не настаивал на точности определенных им астрономических величин, как то делали другие, которые с поражающей точностью — якобы до двух, трех или четырех минут — указывали место светил, хотя при этом ошибались на целый градус».

В другом месте Ретик вспоминает: «Я даже вступил с любимым учителем в спор. В юношеском азарте я хотел проникнуть в святая святых науки. Тогда учитель, хоть и порадованный этим стремлением, высказался все же в мягко осуждающем тоне и предупредил меня, чтобы я отказался от таких замыслов. Не нужно, говорил он, искать слишком большой точности. Нужно уметь поставить себе самому границы. Я сам, сказал Коперник, был бы так же обрадован, как Пифагор, когда он открыл свою теорему, если бы я был в состоянии довести мои наблюдения до точности в десять минут».

Когда Ретик выказал удивление такому мнению и продолжал настаивать на том, что нужно дать более точные данные, Коперник изложил молодому энтузиасту трудности на пути астронома-наблюдателя. «Я предпочитаю довольствоваться тем, за верность чего могу поручиться».

В книге «Об обращениях небесных сфер» Коперкик приводит результаты двадцати семи своих наблюдений. Кроме того, на отдельных листках и на полях его книг записаны данные тридцати других произведенных им измерений астрономических

величин.

Подавляющая часть наблюдений была сделана во Фромборке между 1515 и 1530 годами, а затем между 1536 и 1538 годами. Наблюдения эти направлены были главным образом на установление времени и длительности затмений Луны, на измерение высоты Солнца в полдень. Несколько раз наблюдал Коперник противостояние внешних планет с Солнцем.

***

Итак, Коперник производил свои измерения на небесном своде несовершенным даже для его времени инструментом и в неблагоприятных условиях севера. Результаты его измерений были далеки от истинных величин.

Какое же влияние могло это оказать на установленные им основы нового, гелиоцентрического мироздания? Мы едва ли ошибемся, если ответим — никакого!

Коперник был, разумеется, и наблюдающим и вычисляющим астрономом. Но гелиоцентрическая система зародилась в сознании Коперника в результате работы философской мысли, искавшей в бесформенном нагромождении известных ему небесных явлений логической стройности и гармонической простоты.

Великий астроном был и глубоким философом. Его разум оказался достаточно мощным, чтобы вырваться из круга унаследованных идей. Взором гения разглядел он истинное строение мироздания. И никакие ошибки в счислениях не могли уж заставить его вернуть Землю на ее прежнее, птолемеевское место или остановить суточное вращение Земли вокруг её оси.

Однако если с четырехсотлетнего отдаления можно исторически правильно оценить значение погрешностей Коперника в наблюдениях и расчетах, то совсем по-иному должен был смотреть на это сам Коперник.

Для понимания обстоятельств жизни гениального торунца это очень важно.

***

Коперник знал, что современники его будут судить о достоверности системы по даваемой ею возможности заранее исчислить будущее положение планет более точно, нежели то позволяли таблицы Птолемея. Но как раз такой победы над

Птолемеем Копернику не дано было одержать. Точность его таблиц не намного превосходит точность таблиц древних.

В невозможности достигнуть совершенных *практических результатов в предвычислениях* заключена была скрытая драма творческой жизни великого торунца.

В книге «Об обращениях небесных сфер» Коперник, натура замкнутая и внутренне гордая, не проронил об этих своих мучениях ни слова. Но если искать причин, почему торунец так упорно и долго отказывался от обнародования книги, мы найдем одну из них и в этом практическом неблагополучии.

Может быть, все же виноват его несовершенный инструмент?

У Коперника рождается мысль дать свои расчеты на поверку другим наблюдателям.

Осенью 1535 года шестидесятидвухлетнего Коперника навестил во Фромборке товарищ студенческих лет Бернард Ваповский.

Николай показал другу пространный список своих предвычислений движения планет. Подобные списки — «ежегодники» — широко публиковались тогда в Италия, в немецких землях и носили название «Эфемерид». Обрадованный возможностью услужить другу, Ваповский увез коперниковские «Эфемериды» с собою в Краков и переслал их затем в Вену некоему сиятельному вельможе фон Герберштейну — для издания во всеобщее пользование.

Но таблицы Коперника не были опубликованы. Помешала ли изданию их смерть Ваповского или «Эфемериды» Коперника не удовлетворили издателей? Во всяком случае, после этой неудачи Коперник уже не возобновлял попытки издать свои таблицы.

***

Следует, однако, вернуться к первым годам жизни Коперника во Фромборке.

В 1514 году он получил из Рима от епископа Павла Миддельбурга приглашение принять участие в работах по реформе юлианского календаря.

Епископ Павел был известен в ученых кругах Европы как математик, особо занимающийся вопросами летосчисления.

Он много писал о том, что с определением дня пасхи и других подвижных христианских праздников положение становится скандально неблагополучным. Старый календарь, введенный еще при Юлии Цезаре, определил длину года неправильно — юлианский год длиннее действительного.

Если далее следовать за календарем Юлия Цезаря, писал епископ Павел папе Юлию II, весенние месяцы переместятся в лето, а с ними и весенний праздник пасхи. Необходима поэтому срочная календарная реформа.

Юлий II согласился обсудить проблему на предстоявшем тогда Латеранском соборе католической церкви. Для подготовки реформы он учредил календарную коллегию во главе с Миддельбургом.

Епископ Павел принялся энергично за дело. Он обратился к коронованным особам западного христианского мира, к университетам и отдельным видным астрономам с призывом принять участие в календарной реформе.

В числе приглашенных оказался и Коперник. Надо полагать, астрономам Европы уже стало известно кое-что о канонике далекой Вармии, разработавшем новую поразительную систему мира. Может быть, Корвин и Ваповский стали источниками этих слухов. Кроме того, о Копернике много говорил Миддельбургу и Бернард Скультети, проживавший в Риме.

К полученному Коперником официальному приглашению Скультети присовокупил частное послание, любезно подтверждавшее желание высокой коллегии знать мнение «ученейшего мужа».

Невзирая на эти настоятельные приглашения, Коперник уклонился от того, чтобы представить Риму испрашиваемый совет. В ответе своем торунец предостерег от поспешных решений, которые могут привести лишь к тому, что старые ошибки будут заменены новыми.

Проблема более совершенного исчисления времени, писал Коперник, может быть решена только тогда, когда станут известны мельчайшие детали движения Солнца и Луны, «Я не располагаю такими данными. Поэтому не могу сказать в этом вопросе своего последнего слова».

Он отказался также от мысли направить в Рим предварительные, еще не законченные работы. «Но, — писал Коперник, — я буду продолжать отдавать все свое усердие проблеме улучшения календаря…»

Латеранский собор не вынес решения о календарной реформе. Она была проведена только через 68 лет, в 1582 году, папой Григорием XIII. В основу ее положен был очень точный расчет Коперником «антиципации»[148] юлианского года, равных одному дню в 1331/3 года.

Старый юлианский год длиннее солнечного года на 11 минут 12 секунд. От времени Юлия Цезаря до 1582 года это составило ошибку на 10 дней.

Чтобы «попасть в ритм» астрономического года, следовало, согласно Копернику, «перескочить через 10 дней».

Так и поступили. Вечером 4 октября 1582 года Западная Европа отправилась на покой, с тем чтобы проснуться «а следующее утро уже 15 октября. Миллионы людей стали старше на десять непрожитых дней.

***

1516 год. Успев забыть, как крепко они были биты еще совсем недавно, тевтонские рыцари пустились в новую авантюру.

Расчет разбойников-монахов был по-тевтонски x прямолинеен: Вармия упрямится, не хочет вернуться под руку старого хозяина? Что ж, можно заставить ее просить об этом, как о милости! Зыгмунту сейчас не до Вармии… А если Польша все же заступится за своего вассала? Великий магистр не хотел заглядывать так далеко вперед.

Тяжкие времена настали для Вармии. Конные шайки крестоносцев вторглись в богатую область, принялись рыскать по полям и лесам, хозяйничать по своему произволу, сея повсюду смерть и опустошение.

Это была «малая», необъявленная война. Епископ и члены капитула растерялись, не знали, что делать. Взоры каноников устремились на племянника покойного епископа Луки. На него, старого, опытного борца с Орденом, падала задача обратиться от имени Вармии к Зыгмунту, донести ему о новых бедах церковной области. Помочь могла только Польша.

15 июля 1516 года Коперник пишет королю Зыгмунту:

«Величайший и милостивейший владыка, дражайший король и властелин наш!

Мы не раз желали пожаловаться тебе, всемогущий владыка, на наши обиды, но сдерживала нас робость и величие твоего имени, к которому мы повинны обращаться чаще с выражением почтения, нежели по делам. Теперь, однако, и трудное наше положение, и тяжесть происшедшего, и сама честь вашего королевского величества заставляют нас докучать нашими жалобами и просьбами вашей королевской милости, занятой важными государственными делами.

Не является тайной, какие оскорбления мы терпим вот уже семь полных лет от разбойных и наглых людей. Как мы, так и наши подданные, подвергаемся преследованиям, огню и мечу, нападениям и разбою от все возрастающего числа врагов. Мы попали как бы в неволю, не имеем и часу покоя в тех домах

наших, которые лежат в открытом поле и выставлены на милость и немилость разбойников. Даже храмы божьи и церковную утварь нам еле удается оберечь от осквернения.

Вашему величеству, думаем мы, известно, откуда идут все наши беды. Вам известно также, где гнездятся эти разбойники, откуда вторгаются они к нам с оружием, куда уходят прятать добычу. До сих пор мы сносили все терпеливо, отдаваясь нашему духовному делу и не имея опыта в военном ремесле. Но на выборном сейме в Эльблонге было принято постановление, что все должны взяться за оружие против этой напасти, чтобы ее уничтожить. Мы знали также, что это же постановлено и эдиктом вашего королевского величества. Поэтому мы не уклонились от этой обязанности и даже первые стали мстителями за столь великие злодейства.

В начале этого месяца на нашей земле восемь разбойников напало на большой дороге на подданного вашего величества жителя Эльблонга, отрубили ему обе руки, ограбили все его имущество. Наш бургомистр тотчас собрал отряд из наших подданных и продвинулся на шесть миль в глубь территории Ордена по следам лютых злодеев. Он настиг разбойников, когда те делили добычу. Бургомистр захватил одного дворянина (остальные спаслись бегством) и отправил со всей добычей, лошадьми и оружием в Эльблонг, получивши раньше на то разрешение рыцаря, которому принадлежала та местность, хотя в этом случае разрешение и не было нужно.

Теперь этот рыцарь жалуется, что потерпел обиду. Жалуется и комтур в Балге. Сам достойный Великий магистр требует, чтобы пойманного разбойника со всем награбленным добром мы вернули в Балгу.

Все это дело его преосвященство должен представить вашему величеству.

По этому поводу хищник еще пуще прежнего подымет против нас голову. Раньше он угрожал нашим поселениям, а теперь обратился против нас самих, оскорбляет нас всякими провокациями, бранью и угрозами. Мы видим, что со стороны Великого магистра нам грозит теперь настоящая опасность и насилие. Мы не в силах их отразить. Ведь нашим делом является молитва, а не война. Мы просим ваше величество о помощи. Обратиться с величайшим упованием к вам склоняет нас невинность нашего сердца и опасность, грозящая нашей церкви, а церковь, в лице вашего величества, имела и всегда имеет самого благородного покровителя.

Униженно заклинаем ваше королевское величество предупредить эти разбойные намерения, оградить своей защитой

нашу церковь и нас самих, которым угрожает явная опасность.

В неустанных молитвах о благополучии вашего королевства мы готовы принести в жертву нашу верную службу и нас самих вашему величеству, которого мы чтим как доброго владыку нашего.

Вашего королевского величества покорные и преданные капелланы Вармийского капитула».

Составляя это письмо, Коперник решал нелегкую задачу: он хотел представить трону энергичную жалобу и протест. Но Великий магистр был родным племянником короля. Надо было, следовательно, найти выражения, которые не уязвили бы Зыгмунта. И достойна удивления смелость, с какой Коперник характеризует главного виновника разбоя.

Но воплю Вармии с помощи суждено было несколько лет кряду оставаться без ответа.

XIV. ПРАВИТЕЛЬ ОЛЬШТЫНА

Вармийский капитул непосредственно ведал только ближними землями. Две трети его владений лежали в отдаленных местностях. Ими управлял особо избранный каноник — правитель. Он имел постоянное пребывание далеко от Фромборка, в Ольштынском замке в южной части Вармии.

Благосостояние капитула зависело от того, насколько умело хозяйствовал ольштынский наместник. Поэтому выбор производили очень тщательно и осторожно.

Полномочия правителя по уставу возобновлялись ежегодно. Чаще всего бывало так, что каноник, направленный в Ольштын, оставался там подолгу. Так было с другом Коперника Тидеманом, Гизе, которого переизбирали на ольштынское наместничество восемь лет подряд.

Пост правителя был предметом особого вожделения каноников. Прежде всего — велика пребенда. Но больше нее привлекала возможность надолго вырваться из постылой рутины фромборкского существования.

Богатые бездельные собратья еле сносили необходимость вести размеренную жизнь церковников, каждодневно утром и вечером напяливать на себя богомольную личину. Покинуть надолго ханжеский круг, да к тому еще стать первым лицом на обширных землях, почти неограниченным их правителем, погрузиться в мирские дела — эта возможность манила многих. Однако задача была по плечу далеко не всякому.

В ноябре 1516 года на генеральном заседании капитул доверил управление Ольштыном Копернику.

В факте этого избрания история оставила нам убедительное свидетельство практических, житейских способностей великого торунца.

Совершенно неправы старые биографы, любившие изображать Коперника человеком не от мира сего, звездочетом с вечно устремленным на небо взором. Действительный Коперник был и больше и шире, чем это надуманное представление о нем.

Астрономические занятия торунца на башенной террасе могли, конечно, на первых порах показаться каноникам таинственным волхвованием, а сам доктор Николай — существом, отрешенным от земных дел. Но Коперник имел тысячи случаев показать собратьям и другую сторону своей натуры — человека житейски бывалого, многоопытного, умеющего хорошо разобраться в запутанном денежном споре, имущественном разделе, способах лучшего посева или жатвы.

Избрав Коперника, капитул вверял Ольштынское наместничество в надежные, по его мнению, руки.

***

Новая резиденция Коперника не была так красива, как Лицбарк. Замок Ольштынский, окруженный глубоким рвом, который заполняли воды верховьев Лыны, и каменной стеной в девять локтей толщиною, стоял среди лесных дебрей и бесчисленных Мазурских озер, как суровый, закаленный в боях страж.

Время было тревожное, по округе рыскали конные банды крестоносцев. Правитель Ольштына отвечал и за оборону замка.

Коперник тотчас по приезде приступил к проверке боевого снаряжения. Над замковой стеною, в юго-западном углу, к небу подымалась высокая башня. На самом верху ее вытянула к востоку свое медное жерло бомбарда[149]. Еще две пушки поменьше, поставленные ниже, прикрывали южную и северо-западную стороны. Вдоль всей стены шли бойницы с удобными подходами к ним.

«Замок можно защищать долго против большой вражеской силы, — с удовлетворением убедился Коперник. — Вот только мало обученных воинскому делу людей». Новый правитель решил, не мешкая, набрать и обучить небольшой надежный гарнизон.

В подвалах хранились порох и свинец, десяток пищалей, много арбалетов, мечей, алебард. В бочках заготовлено впрок соленое мясо, в обширных ларях — мука.

— Я давно запасаю все это. Хватит, на случай осады, на полгода, — сказал Копернику сдававший ему замок Тидеман Гизе. Коперник горячо пожал руку друга.

В три дня закончили все формальности передачи замка, и Тидеман отбыл в капитул. Коперник расположился в обширных покоях.

В стенах замка проживали непосредственные помощники правителя — бургграв и капеллан. Помимо двух десятков крепостных-работников, здесь находился и личный слуга Коперника Войцех Шебульский, а также Иероним — мальчик на побегушках.

С первых дней жизни в Ольштыне Коперник окунулся в самую гущу бедствий вармийского крестьянства. Он выезжал из замка в деревни — немецкие и польские, и всюду представлялась взору кару тина страшного разорения. Там, где пронеслись конники-

крестоносцы, оставались одни пепелища. С жестокой систематичностью монахи-рыцари выгоняли крестьян из хат, молодых парней связывали и уводили в свою сторону, непокорных зарубали мечами. Обшарив в убогих хатах все углы, ограбив все до нитки, всовывали горящие факелы под соломенные крыши. И так повсюду. По старому тевтонскому способу разбойники готовили себе новое *«жизненное пространство»*.

Тысячи разоренных, отчаявшихся людей бродили в зимнюю стужу по дорогам, унося на плечах остатки жалких пожитков. Тянулись прочь из Вармии — кто в коренную Польшу, а кто — в сторону Поморья, к Торуни и Гданьску. В деревнях, еще не тронутых погромом, крестьяне рыли ямы, прятали хлеб, мясо, домотканную одежду.

Что мог сделать в лихую годину наместник капитула? В прямые его обязанности входило определять и получать с крепостных оброк, устанавливать барщину. В случае смерти или бегства крепостного правитель должен был передавать опустевшую землю другому.

Но теперь, когда крестьяне оставляли землю массами, приходилось итти на всякие послабления, объявлять «вольные от крепостных повинностей годы» для «бежавших из дому и двора», сбавлять оброк, не требовать барщины. Мало того, чтобы сделать как-то возможной жизнь разоренных крепостных, Коперник выдавал из закромов капитула хлеб, раздавал, с оплатой в долгие сроки, коров и лошадей, лишь бы крепостные оставались на. земле, не бежали из Вармии.

Благополучнее обстояло с крестьянами — кузнецами и рыболовами, садоводами и пчеловодами. Выплачиваемая ими десятина — налог в пользу церкви, равнявшийся одной десятой части дохода, — и подать несколько выравнивали падение доходов от хлебопашцев.

Коперник руководил и многообразными отношениями капитула — владельца земель — с ленными дворянами, посадскими и их старостами. На нем же лежало верховное наблюдение за духовными делами округи. Помимо деканатов Ольштына и Мельзака, он патронировал девятнадцать церковных приходов.

Но больше всего внимания к себе требовали крепостные-земледельцы.

Сохранилась тетрадь — своего рода обширные бухгалтерские заметки, которые Коперник вел собственноручно в первый год пребывания в Ольштыне. Любопытно видеть, как та же рука, которая начертала семь аксиом о мироздании, тщательно вывела

восемьдесят четыре пространные записи, вроде такой:

«В Еникендорфе усадил на землю нового колониста Мартина на трех моргах, отнятых в прошлом году у крепостного Иоахима за воровство. Земля была незасеяна. Освободил Мартина от оброка на год, дал ему на посев две меры овса и ячменя, оставленных Иоахимом. Кроме того, позволил ему взять корову, теленка, топор и серп и обещал ему еще двух коней. Войт поручился за Мартина на четыре года».

В первый год жизни в Ольштыне Коперник совершил десять инспекционных поездок в отдаленный район Мельзака и тридцать восемь по Ольштынскому району. Мельзак лежал недалеко от Фромборка. Коперник воспользовался случаем, чтобы навестить Тидемана Гизе. В один из этих наездов он наблюдал со своей башни противостояние Марса и Солнца.

Несмотря на разностороннюю практическую деятельность, Коперник имел бы и в Ольштыне достаточно досуга, чтобы в спокойные периоды продолжать астрономические занятия. Но этого не случилось. Он был во власти политических забот, которые из месяца в месяц становились все серьезнее: Вармии снова стала угрожать война.

В эти годы Польша увязла в войнах с татарами и турками и оставалась глуха к призывам о помощи с северных ее границ. В поисках защиты капитул обратился к прусскому сейму. Два каноника — Тидеман Гизе и Маврикий Фербер, оба близкие товарищи Коперника, делегированные на сеймик, осенью 1517 года нарисовали перед прусскими сословиями беды Вармии: «Уже два года мирное епископство и капитул Вармии разграбляются и разрушаются жестокими убийствами, пожарами, разорением церквей, вымогательствами и вражескими налетами».

С общего согласия подвергли строгому запрету всякую торговлю Королевской Пруссии с Орденом. Это больно ударило по слабым и без того финансам крестоносцев и довело Великого магистра до исступления. Снова помчался Альбрехт в Германию. Императором был теперь молодой Карл V. Карл не пожалел заверений в том, что любящему его сердцу Орден дорог и близок, «как крепкий авангард и прибежище немецких дворян и общий странноприимный дом для дворянства германской нации». Но Альбрехт прискакал в Германию не ради ласковых речей, а за деньгами и солдатами. Карл не был в состоянии дать ни того, ни другого. В поисках выхода из отчаянного положения Магистр надумал продать Орденскую Пруссию… Польше, а на полученные польские дукаты купить у императора Карла, владевшего испанской, короной, принадлежавшую Испании Фрисляндию.

Но Зыгмунта не привела в восторг такая сделка: купить

область, и без того ему принадлежавшую. Он возобновил старое польское предложение крестоносцам — перебраться в Подолию, на турецкую границу. Альбрехт ответил: «Мы хорошо понимаем, чего хотят поляки. Они рассчитывают загнать нас в место, куда мы не сможем доставить никого из нас и ничего для нас».

С обеих сторон возобновились военные приготовления. А на границе продолжались разбойные набеги крестоносцев.

***

Три года подряд управлял Коперник отдаленными владениями капитула.

Осенью 1519 года он покидал Ольштынский замок.

На пути во Фромборк Копернику встречались среди погорелых деревень и заброшенных полей картины мирной жизни: крепостные хлопы пахали под озимь, рыбаки ставили невода в озерах. В деревенской кузнице мерно стучал по наковальне молот. Правда, голодные люди едва держались на ногах, клячи то и дело припадали на колени от бескормицы. Но огонек жизни упрямо тлел под пепелищем всеобщего разорения.

За три года ольштынский правитель успел изъездить подвластные владения вдоль и поперек. Ему знакомы стали каждая деревушка, чуть ли не каждое поле в дремучей мазурской пуще. В возрожденной жизни мог он видеть плод своих настойчивых усилий. Вот этому старому Яну он даровал три вольных от барщины года. Там на пасеке возится хромой Еремий из Либенталя. Правитель велел перевести его с песчаного бугра на хорошую черную землю.

Несмотря ни на что, удалось удержать на земле не одну тысячу крепостных… Правитель капитула испытывал чувство удовлетворения. Он был бы и совсем доволен, если бы не тревога за дальнейшие судьбы Вармии. Не оставалось сомнений в том, что уже в ближайшие недели разразится годами назревавшая буря. Ока прежде всего ударит по этим приграничным местам, разбередит еще незажившие раны…

Предчувствия не обманули Коперника. Только что успел он заново обосноваться во фромборкской башне, как пришло известие, что польские войска вступили в Королевскую Пруссию.

***

Торжественно встречали представители прусских сословий

Зыгмунта, въехавшего в Торунь под переливы фанфар. Короля сопровождала кавалькада в

1600 всадников. Епископ Фабиан произнес приветственную речь. Палили пушки. Ночью, по старопрусскому обычаю, на Висле зажгли костры на плотах.

Под стенами Торуни стояло 20 тысяч польских солдат — внушительная по тогдашним временам воинская сила.

Казалось, Зыгмунт решился, наконец, завершить дело, начатое его дедом Ягайлой и недоделанное Казимиром III — изгнать крестоносцев с берегов Балтики.

Обе стороны открыли военные действия почти одновременно. Еще до конца года поляки вторглись в орденские владения и взяли город Сольдау. А 1 января 1520 года войска Великого магистра захватили и разграбили богатейший город В армии — Бранево.

Известие это повергло Фромборк в горестное смятение. Терялись в догадках, почему хорошо снабженный город, располагавший сильным гарнизоном из наемных солдат, сдался крестоносцам без единого выстрела? А затем стало известно, что бургомистр Филипп Тешнер предательским образом открыл Альбрехту городские ворота.

Эта весть нанесла Копернику удар в самое сердце. Его двоюродный брат… сын Ваценрода!

— Ублюдок! — метался Коперник в ярости по своей башне. — Хорошо, что дядя Лука не дожил до этого позора!

Филипп получил от Альбрехта Бранденбургского достойную изменника мзду — презрение. Когда Альбрехт вступил в «покоренное» Бранево, Тешнер кинулся было к нему, желая верноподданнически облобызать руку Великого магистра. Но Альбрехт брезгливо отпрянул от предателя, повернулся к нему спиною и бросил через плечо:

— Эй ты, смотри у меня, в другой раз охраняй город получше!

Недостойно повел себя и епископ Фабиан — трусливый, да к тому же тяжело тогда больной человек. Узнав о падении Бранева, он до того растерялся, что в великой поспешности покинул Лицбарк на произвол наемников — датчан и венгров — и убрался прочь из угрожаемой Вармии в Эльблонг. В смятении своем Фабиан принял самое пагубное решение: в войне Польши с крестоносцами оставаться на деле нейтральным.

Это было полным забвением заветов Ваценрода. Двусмысленное поведение епископа дало повод польским отрядам считать Церковную Область изменницей своему суверену. Они стали обращаться с вармийскими землями, как с

территорией скрытого врага.

Только последующие энергичные действия Коперника убедили короля в том, что Вармия попрежнему дружественна ему.

Великий магистр не замедлил обратиться к бежавшему преосвященству с «дружественным» посланием: занял он, мол, Бранево в добрых к Вармии намерениях и теперь жаждет встречи с главою Церковной Области, чтобы полюбовно договориться о всех общих делах.

Письмо Великого магистра ввергло епископа в бесконечные колебания и страхи. С одной стороны, он очень боялся повредить своим интересам, не выполнив требований Альбрехта. С другой, если бы поездка его на свидание стала известна Зыгмунту, это могло бы толкнуть короля на крутую расправу с неверным вассалом. Фабиану все-таки не верилось, чтобы в войне могли взять верх крестоносцы. Но пуще всего страшился Лузяньский западни: Альбрехт, вероятно, хочет заманить его в Бранево, — чтобы принудить сдать Вармию Ордену.

Несколько раз садился Фабиан в епископские сани, мчался в Брадево и с полдороги возвращался обратно. А затем его осенила блестящая мысль: он пошлет в логово крестоносцев других. Выбор епископа остановился на двух полномочных канониках — Николае Копернике и Яне Скультети.

Поступая так, Фабиан подвергал Коперника великой опасности: племянник Ваценрода давно уже являлся предметом особой ненависти главы Ордена.

Коперник не мог ослушаться распоряжения епископа, хоть и понимал, что трусливый Фабиан подставляет его голову под удар, лишь бы самому выпутаться из трудного положения. Коперник увидел единственный спасительный ход в этой опасной игре: при свидании следует не оставлять у крестоносцев сомнений в том, что вслед за двумя канониками к ним прибудет и сам епископ. Только убедивши врага в этом, удастся вернуться невредимым во Фромборк.

Проехав в близкое Бранево, вармийские послы увидели разграбленный, опустошенный город. На рыночной площади на виселицах раскачивались «бунтовщики». Коперника и Скультети принял не Альбрехт, а Фридрих фон Гейдек, один из главных военачальников Ордена.

— Мой князь и властелин, — заявил фон Гейдек, — поручил мне сообщить вам, что Святой Отец Лев Десятый возвел его в сан Защитника и Охранителя вармийского епископства и вармийской церкви. Это в дальнейшем будет подтверждено документально. А сейчас Великий магистр требует от вас, чтобы вы, как подобает подданным, передали ему через мои руки присягу верности и

послушания.

Фон Гейдек нагло лгал, ссылаясь на какие-то права в отношении Вармии, якобы предоставленные главе Ордена. Ложь была обычной уловкой авантюристов в плащах, меченных крестом. Коперник и Скультети ни минуты не сомневались в лживости сообщенной им сенсации.

Послы Вармии прикинулись, однако, пораженными неожиданной новостью. Посоветовавшись, просили они передать князю Альбрехту, что при всей их личной готовности выполнить волю нового главы Церковной Области они не могут этого сделать без решения всего капитула. Но такое решение не заставит себя ждать. Они вернутся во Фромборк, капитул будет срочно созван, а затем с положительным решением в Бранево выедет сам епископ Фабиан.

Тупой и надменно глупый фон Гейдек уверовал в блестящий успех своей миссии. Он сам позаботился о скорейшем отъезде посланцев капитула.

Теперь ни у кого в капитуле не оставалось сомнений в том, что ждет Вармию в случае победы крестоносцев. Никто не хотел возвращаться к временам Прусского Союза и Союза Ящерицы. И никто не забыл, как тяжело иго Ордена.

Фон Гейдек стал ждать ответа. Только на восьмой день уразумел сей дипломат, что племянник «воплощенного дьявола» сам, узнав все, что хотел знать, водил его за нос. Тут разъяренный тевтонский дворянин перешел с путей дипломатии на более знакомую ему дорогу. Он послал гонца к фромборкским каноникам.

— Я разрушу ваше гнездо, да так, что и летом там не сможет угнездиться ни одна птица!

Насмерть перепуганные члены капитула устремились вон из своих курий — кто в Ольштын, кто в Гданьск, кто *в* Эльблонг.

Коперник и еще двое собратьев остались за соборной стеной.

Фон Гейдек не имел пушек, поэтому взять самого собора, являвшегося, по существу, крепостью, ему не удалось. Но все вокруг предал он огню и мечу. Сжег он городок и все усадьбы каноников.

Отряд польских войск прогнал осаждавших и оставил небольшой гарнизон для охраны того, что уцелело от столицы Вармии. Под защиту польских аркебузов вернулась часть бежавших. Большинство каноников предпочло, однако, воспользоваться возможностью пожить вдали от своего собора, оказавшегося на театре войны.

Коперник с головой ушел в астрономические работы. Весной и летом 1520 года он провел три наблюдения: был занят

определением точного положения планеты Юпитер на небе 18 февраля, а также положения Сатурна и Юпитера, когда они находились в противостоянии с Солнцем, — 30 апреля и 13 июля.

***

Осень 1520 года. Война длится уже почти год. Орден ведет борьбу силами необученных, плохо оплачиваемых наемников. Как обычно в тогдашних войнах, противники редко атакуют укрепленные города и замки, избегают столкновения крупными силами. Борьба мелких отрядов сопровождается страшными опустошениями, разграблением деревень и открытых городов.

Поляки повсюду бьют противника, глубоко вторгаются в орденские владения и подходят к Кенигсбергу.

Польше остается теперь сделать еще одно энергичное усилие, и счеты с Орденом будут сведены навсегда. Но как раз этого заключительного усилия Зыгмунт не делает. В решающий момент оказывается, что им руководят не столько государственные, сколько династические интересы. Держа руку на горле вековечного врага славянства и польского народа, внук Ягайлы неожиданно разжимает ее. Желая спасти своего племянника, он дарует жизнь Ордену. Он готов довольствоваться жалким изъявлением покорности, ленной присягой Альбрехта. А все прошлое красноречиво говорило, чего стоит присяга крестоносцев и всякие мирные договоры с ними.

Видя нерешительность Зыгмунта, на помощь Альбрехту спешит германский император Карл V. Он угрожает Зыгмунту. «Гроссмейстер в Пруссии, — пишет он польскому королю, — благородный и доблестный член нашей империи, а Орден — приют и резервуар дворянства германской нации. Поэтому недостойно будет нашего имени и нашей власти позволить уничтожить *его* или хотя бы ослабить».

Всей «нашей власти» Карла V хватило, однако, лишь на то, чтобы навербовать в немецких землях 14 тысяч наемников и наспех обучить их. Производя неимоверные опустошения на своем пути, это воинство подошло к Гданьску, привлеченное надеждой на богатую добычу. Но гданьчане, эти «презренные сарматы», к великому удивлению тевтонских полководцев, не пожелали открыть перед ними ворота города. Осадных орудий у немцев не было. Поэтому они начали переговоры о добровольной сдаче им Гданьска. Затянувшиеся переговоры не лишены были красочности.

— О вы, храбрые гданьчане! — воскликнул рассерженный

предводитель наемников, когда представители гданьского купечества наотрез отказались капитулировать. — У вас теперь много жареных гусей на вертелах. Мы должны их съесть вместе с вами!

— О, сударь, — ответствовали представители города, — к гусям приготовлен и добрый салат. Вы можете притти отведать его, если это вам по душе, а если вы не придете, то уж не взыщите — мы вынуждены будем поесть и без вас!

Надвинулись холода. В наемном сброде начались бунты. Большая часть снялась с места. С остатками своих банд главнокомандующий стал поспешно отходить назад — в немецкие земли.

На том и закончилась помощь императора Ордену.

В ноябре 1520 года, в самый разгар войны, Коперник был снова избран наместником капитула в Ольштыне.

Теперь миссия Коперника стала чисто военной.

Крестоносцы захватили большую часть земель капитула. Область была опустошена, — деревни сожжены, крестьяне перебиты или разбежались.

Члены капитула рассеялись из Фромборка по разным местам и укрылись вне епархии.

Отряды Ордена продвигались все дальше, к еще не занятому ими югу Вармии. Район Ольштына — он только и оставался не захваченным Орденом — находился в великой опасности. Удержать Ольштынский замок во что бы то ни стало — такова была задача Коперника. Если бы капитул потерял и Олыптын, Альбрехт мог бы в будущих переговорах требовать себе всю Вармию как фактически занятую им.

Епископ Фабиан бежал из области еще в начале войны. Капитул, законный орган управления Вармией, перестал существовать. Разбежались и каноники. Большая их группа укрылась в Гданьске и пыталась оттуда распоряжаться делами капитула. Но это было незаконно, ибо по уставу каноник вне епархии теряет все права на управление.

Ян Скультети, архидиакон и казначей, обосновался с кассой и печатью в Эльблонге. Один только Коперник и еще каноник Шнелленберг — ничтожная, случайно оказавшаяся в Ольштыне личность — оставались в Вармии. Тем самым Коперник становился единовластным законным хозяином области.

В эти месяцы Коперник отдал всего себя подготовке Ольштынского замка к осаде. Укрывшихся за ольштынской стеною крестьян он высылал на фортификационные работы и обучал их владению оружием.

Ян Скультети дважды писал Копернику, готовившемуся к

осаде и штурму. В первом письме Скультети умолял собрата сохранить бодрость в его опасном положении и не покидать доверенного ему поста. Пусть он «крепко держит обе руки вместе и не раскрывает их для передачи крепости Ордену». Сам Скультети, если бы имел только две рясы, охотно отдал бы одну, если бы мог этим удержать замок!

Это письмо производит странное впечатление: бежавший от опасности архидиакон старается придать бодрости Копернику, выдвинутому вперед под удары противника. А затем эта жертвенная готовность церковника — положить на алтарь отечества одну из двух своих ряс!

Надо полагать, все эти перлы не привлекли внимания Коперника. Зато его должно было обрадовать другое: Скультети обещал срочно направить в Ольштын продовольствие.

Второе письмо свидетельствует об особой тревоге. Скультети: он послал в Ольштын пушки. Если Копернику для его бомбард нужно еще пороху и свинца, они будут тотчас отправлены. Он, Скультети, готов сделать все, что в его силах, лишь бы передовое укрепление всей В армии не пало! И снова умоляет Скультети Коперника, «выказавшего уже столько осмотрительности и умения в тяжелые годы, сохранить и впредь свою смелость и уверенность».

В январе 1521 года крестоносцы подошли к стенам замка. Их встретил сосредоточенный огонь двух десятков бомбард. По выдвинувшимся вперед палили из бойниц аркебузы. Когда стало ясно, что овладеть замком с налету не удастся, крестоносцы отодвинулись подальше, за линию огня, и расположились да путях подвоза. Но взять Ольштын измором было невозможно. Его подземелья рачительный Коперник наполнил мукой и солониной. Не удалось осаждающим и отвести от замка воды Лыны.

Постояв с неделю под стенами, солдаты Ордена сожгли семь больших деревень в непосредственной близости от замка и сняли осаду.

В вооруженной схватке с тевтонами победителем остался Коперник.

За проявленную воинскую доблесть король Зыгмунт наградил каноника Коперника титулом Комиссара Вармии.

Силы Ордена приходили к концу. Но Зыгмунт не желал «добивать» племянника. В феврале 1521 года послы германского императора и короля Венгрии начали посредничать о перемирии до середины марта. А в апреле продлили перемирие на… четыре года! Относительно ленной присяги Альбрехта польскому королю должны были вынести решение «беспристрастные» арбитры: германский император и венгерский король.

О Вармии в акте о перемирии говорилось, что нигде не должны находить в ней приюта воры и грабители, что пленных нужно вернуть без выкупных денег, а все вооруженные банды надлежит вывести в четыре недели без насилий над населением.

После окончания военных действий надо было как-то налаживать жизнь в разоренной вконец области. Те из крестьян, кто не погиб — а гибли они в эту войну массами, — начали возвращаться из лесов на насиженные места.

До конца мая Коперник занят был тем, что расселял их и старался найти возможность как-то наладить жизнь в жестоко погромленных местностях.

В начале лета 1521 года Комиссар Вармии во второй раз покинул Ольштын и вернулся к собору. Его место занял Тидеман Гизе.

XV. КОНЕЦ ОРДЕНА КРЕСТОНОСЦЕВ

Орден, недобитый по милости польского короля, не думал ни о мире, ни о выполнении условий перемирия. С той минуты, как перестали палить пушки, помыслы Альбрехта сосредоточились на подготовке новой пробы сил.

Орден не очистил занятой им части Церковной Области. Опасаясь провокационных действий крестоносцев, не покидали Вармии и польские войска.

Только в Ольштынской округе, спасенной Коперником от захвата, не было ни орденских, ни польских войск. Руководящее место в капитуле занял теперь Коперник.

На него легла задача выступить перед прусским сеймиком в лето 1521 года с обширным списком претензий к рыцарям-монахам. Меморандум Коперника носил выразительное заглавие: «Жалоба капитула на Магистра Альбрехта и его Орден по поводу злодеяний, совершенных в 1521 году во время перемирия».

Сеймик признал жалобы справедливыми, потребовал от крестоносцев возврата награбленного, осудил их буйство и разбой. Делегаты Ордена ссылались на самочинные действия наемников и обещали навести порядок. Но то было неприкрытое лицемера— как и всегда в переговорах с Орденом, дело ограничилось одними обещаниями.

Еще в 1517 году, в начале управления Ольштыном, внимание Коперника привлекла дороговизна продуктов питания и заморских товаров. Цены росли повсюду: в Вармии и в остальных областях Королевской Пруссии.

Казалось бы, Коперник — каноник, врач и астроном — г мог пройти мимо этого явления, не доискиваясь его причины. Колебания цен на рынках никогда до того не входили в круг интересов торунца. Он был далек от подобных проблем и в годы занятий в высших школах.

Однако научная любознательность Коперника не знала границ. Он почитал своим долгом вносить свет разума и знания во все уголки жизни и разрешать все ее загадки.

Почему растут цены? Ум торунца, вышколенный на математических положениях, после долгих и упорных размышлений нашел правильный ответ в том, что обесценивается прусская монета.

Этот вывод подтолкнул Коперника на исследование условий чеканки монеты и выяснение влияния достоинства ее сплава на цены товаров.

В начале, XVI века Европа еще не имела бумажных денег.

Очень мало было в обращении и золота. Почти вся денежная масса состояла из серебра, чеканенного с примесью меди. Серебряные гривны и гроши в коренной Польше, талеры, шиллинги и гроши в Пруссии и были теми деньгами, за изучение которых принялся Коперник.

В коренной Польше монеты чеканились в одном монетном дворе. А в маленькой Пруссии таких дворов было четыре: в Кенигсберге, столице Ордена, и в трех городах Королевской Пруссии — в Торуни, Эльблонге и Гданьске. Право чеканить монету — важнейшая и выгоднейшая привилегия тех времен. Она получена была от Казимира III, и прусские города держались за нее цепко.

Богатые купеческие города Королевской Пруссии чеканили монету довольно добросовестно. Во всяком случае, они не так уж сильно убавляли содержание серебра. По-иному поступали крестоносцы. Войны с Польшей требовали от» их огромных затрат. Занять денег негде было. С бесцеремонностью фальшивомонетчика Орден прибег к порче монеты. В кенигсбергских талерах и шиллингах доля серебра становилась все меньше и меньше. Из одного фунта серебра чеканили все большее количество талеров.

Когда Коперник понял, что злостная порча монеты дает Ордену средства для ведения грабительской войны против Вармии, его интерес к вопросам чеканки сильно возрос: он нашел новую возможность борьбы с Орденом.

21 марта 1522 года стало большим днем в жизни Коперника. В этот день в Грудзиондзе заседал съезд прусских сословий. Прибыли и представители короля.

Поднявшегося для прочтения трактата «О чеканке монеты» каноника Николая Коперника знали почти все. Слава Комиссара Вармии успела достигнуть отдаленных углов Пруссии. Но для всех Коперник был видным дипломатом, одним из искуснейших врачей Пруссии. Многие слыхали и то, что был каноник Коперник ученым, умевшим читать по звездному небу, как в раскрытой книге. Но финансы? Ведь казначеем капитула он не был.

Коперник начал с того, что уяснил членам сеймика отличие понятия «достоинства» монеты от его «соблюдения», или, как сказали бы современные экономисты, — номинальной стоимости денег от реальной их стоимости. Далее он коснулся причины того общеизвестного явления, что благородные металлы употребляют для расчетов, не прибегая к отвешиванию их всякий раз на весах, а в виде готовых, отчеканенных кусков, именуемых монетами. Он перешел затем к огромному значению соблюдения всеми одинаковой, установленной законом оценки монеты. Однако,

заметил Коперник, теперь на каждом шагу приходится видеть, как «достоинство» монеты не признается. Чем же может быть вызвано такое умаление «достоинства» денег? Это происходит всякий раз, говорил Коперник, когда при правильном весе монеты в ней оказывается слишком много неблагородного металла или когда при правильном соотношении серебра и лигатуры[150] монете дается уменьшенный вес, наконец при соединении обоих этих случаев.

Покончив с этим академическим введением, торунец приступил к скрытым атакам на «портящих деньги»:

— Но наибольший изъян, непоправимое зло происходит, — сказал он, — когда правители страны или общины ищут от чеканки монеты доходов для себя. В таком случае они имеют обыкновение добавлять к прежней ходкой монете монету новой чеканки, которая в сплаве своем содержит меньшую долю серебра, а в оценке все же приравнивается ими к прежней, содержащей больше благородного металла. Такой чеканщик обманывает не только своих подданных, но, в конечном счете, и самого себя, ибо извлекаемая им выгода быстро теряется и потому незначительна, зато все невыгоды от порчи денег сохраняются затем надолго. Коперник воспользовался аллегорией:

— С правителем, чеканящим неполноценную монету, происходит то же, что со скупым крестьянином, высеивающим плохие семена, чтобы сберечь для себя хорошие. Такой крестьянин собирает плохой хлеб. Как хлеба засоряются сорной травой, когда она берет верх, так разрушается и стоимость монеты.

Во второй части трактата теоретические выкладки прилагались к прусской монете. Коперник показал, как она постепенно ухудшалась. В начале XV века она уже обесценилась наполовину. Когда затем разрешено было чеканить монету четырем городам, монеты увеличились в количестве, но не в добротности. Фунт серебра стал продаваться тогда за двадцать талеров. Теперь это же количество серебра стоит двадцать четыре талера.

— Чего же можно ждать в будущем, как не того, что скоро фунт серебра будет стоить уже двадцать шесть талеров! Прусская монета, а с ней вся область терпят большой урон от такой порчи монеты. Одни золотых дел мастера извлекают пользу из этого бедствия. Они переплавляют старую монету, берут из нее серебро и получают затем в другой монете больше денег. И так как старые шиллинги уже совсем исчезли, они принимаются за другую монету, которая ближе к ним по добротности сплава, и вынимают

из нее серебро, как пшеницу из плевел. Нужно исправить зло, пока не поздно.

Коперник требует, чтобы в Пруссии был только один монетный двор. Должен быть издан закон, запрещающий чеканить из фунта серебра больше двадцати талеров. Когда начнется чеканка новых монет, надо будет запретить обращение старых, а монетный двор должен будет начать обмен тринадцати старых талеров на десять новых. Убыток придется понести всем, чтобы отсюда проистекла всеобщая польза.

Коперник опустился в кресло. Воцарилась тишина. Делегаты прусского купечества и дворянства размышляли долго. Оздоровление прусского денежного обращения требует жертв — это не вызывало ни в ком сомнений. Все убеждены были ясными, неопровержимыми доводами вармийского каноника. Однако кто должен понести эти жертвы? В начавшихся словопрениях каждое сословие охотно предоставляло столь почетную обязанность другому. Прежде всего ни один из трех городов ни за что не соглашался отказаться от привилегии чеканки. Дворяне и духовенство обвиняли города в слепой корысти и безрассудстве, настаивали на отказе двух из городов в пользу третьего. Но разумеется, говорили они, один город Пруссии должен сохранить это право. Против этого возражали представители польского короля. Лучше всего, говорили королевские легаты, распространить на Пруссию обращение польских гривен. С этим согласится и доктор Николай! Король мог бы, и то весьма неохотно, оставить право чеканки за одним из городов Пруссии, при непременном, однако, условии, чтобы прусские монеты по номиналу и содержанию серебра строго соответствовали гривнам коренной Польши. Тогда одинаковые деньги свободно обращались бы по огромной территории — коренной Польши, Литвы и Пруссии, что принесло бы большую выгоду всем.

***

Шумные споры и взаимные попреки в жадности ни к чему не приводили.

На этом заседании — сеймика Коперник имел возможность убедиться в том, что экономическая истина, даже признанная всеми логически безупречной, еще недостаточно сильна, чтобы послужить основой для издания законов. Добиться претворения экономических идей в жизнь нельзя было, потому что невозможно было примирить противоречивые интересы сословий.

Все же от сумбурных прений на грудзиондзском сеймике

торунец получил большое удовлетворение: стрелы, пущенные им в сторону Ордена, попали в цель. Все согласились не допускать в Королевскую Пруссию монет, чеканенных Альбрехтом. Это должно было неизбежно оборвать хозяйственные связи. И действительно, вскоре король издал эдикт, воспрещавший всякую торговлю с орденскими землями.

***

В 1517 году августинский монах Мартин Лютер прибил к дверям Виттенбергского храма 95 тезисов, направленных против догматов католической церкви и против торговли индульгенциями — грамотами об отпущении грехов. Эти тезисы, по выражению Энгельса, «оказали то же действие, как удар молнии на бочку пороха»[151]: в Северной Европе началось движение Реформации[152].

Но на первых порах ничто не предвещало будущих огромных потрясений. Церковный мирок Вармии с интересом наблюдал смелый поступок немецкого монаха. Коперник, сидевший правителем в Ольштыне, обсуждал с гостями-канониками гневные речи Лютера. «Отлучит Лев X строптивого монаха или ограничится наложением на него строгой епитимий?» — вот что занимало вармийских каноников. Никто не подозревал опасности, нависшей над привилегиями и властью князей церкви, над мирным, сытым житием монастырей и капитулов.

Велико было, однако, в Европе число жаждавших повергнуть в прах прогнившую храмину католицизма. Сила народной ненависти двигала на первых порах и Лютером, выходцем из саксонского крестьянства. Он был тогда еще верен интересам народа, крепостных и ремесленников, еще не перешел на сторону князей. В эти дни он призывал к восстанию против церковных феодалов: «Если мы наказываем воров мечом, убийц виселицей, а еретиков огнем, то почему бы нам не напасть на этих вредных учителей гибели, на пап, кардиналов, епископов и всю остальную свору римского Содома *со всевозможным оружием и не омыть наших рук в их крови?*»[153]

Пропасть между Римом и последователями Лютера с каждым днем разверзалась все шире. На сторону лютеран перешли многие немецкие князья. Целые области отпадали от католицизма.

Очень быстро лютеровская «ересь» занесена была и в Пруссию. Сам епископ вармийский Фабиан Лузяньский открыто выражал свою благосклонность к лютеровским идеям. Он не раз в порицание Риму заявлял, что борьба мнений в церкви должна

вестись не насилием, а убеждением.

Папа Адриан VI не нашел ничего лучшего, как попытаться обласкать Фабиана — он послал ему кардинальскую шапку.

В начале 1523 года Фабиан умер. Капитул, по соглашению с королем, выбрал ему преемником каноника Маврикия Фербера. Фербер не соглашался занять епископскую кафедру до утверждения выбора папой. И вот, в столь смутное для церкви время, капитул возлагает на Коперника обязанность Главного Администратора, иначе говоря — временного управителя Церковной Области до вступления в сан епископа Маврикия.

Полгода управлял Коперник всеми делами Вармии — до осени 1523 года. Его главной задачей, по неоднократному требованию Римской курии, должно было стать «искоренение лютеровской ереси».

Как раз во время его администрации Эльблонг и Бранево, крупнейшие города области, перешли на сторону Лютера. Во всех городках и деревнях жадно читали лютеровские послания. А в орденских землях епископы и священники с амвонов призывали к отходу от «римского Содома».

Что же делал Коперник? Каково было его отношение к торжествующему лютеранству? Будь в Копернике хоть искорка католического правоверия, он использовал бы большие возможности подавления, какими располагал крупный церковный феодал. Он стал бы свирепствовать так, как свирепствовал впоследствии епископ Маврикий, крутыми мерами искоренявший «лютеровскую чуму» в своей епархии.

Но отрицательное отношение Коперника к лютеровскому движению — а оно было несомненно — питалось отнюдь не католическим правоверием, а совсем иными чувствами. Пуще всего опасался он, как бы религиозная неурядица не повлекла за собой упадка культуры, захирения научных интересов— всего самого дорогого для гуманиста. Коперник, отвергая лютеровский бунт, как бы предчувствовал ужасы грядущей религиозной Тридцатилетней войны с вызванными ею неимоверными страданиями народных масс и последующим одичанием Центральной Европы.

Но, подобно Лузяньскому, Коперник искал решения на путях убеждения. Он рассчитывал убедить лютеран и католиков протянуть друг другу руку.

***

В 1525 году истекал срок долгого перемирия между Орденом

и Польшей. Три года Альбрехт не покидал немецких земель, искал новых друзей, пытался раздобыть денег и солдат на случай нового столкновения.

Но время для Альбрехта оказалось исключительно тяжелым — в Империи царила великая сумятица. Карл V готовился к войне с Францией и его одолевали религиозные неурядицы. Курфюрст Саксонский, а за ним множество мелких князей перешли на сторону Лютера. Каждый день могла вспыхнуть религиозная немецкая междоусобица. При таком положении Карлу было не до далекого «странноприимного дома немецкого дворянства».

Альбрехт метался, как зверь, чующий свой смертный час: Карлу предлагал он выступить с крестоносным рыцарством против французов, Зыгмунта подбивал на союз против турок, перед папой Климентом VII рисовал картины всекатолического похода на Иерусалим для освобождения «гроба господня». И в то же время вел тайные переговоры с… Лютером.

Лютер дал Альбрехту совет воспользоваться тем, что Реформация пустила глубокие корни в орденских землях и обратить Орденскую Пруссию в светское лютеранское государство.

Четырехлетнее перемирие близилось к концу. А главный спор — о ленной присяге — все еще далек был от улажения. Польский сейм решил напрячь все силы государства и прогнать, наконец, Орден из Пруссии, если только Альбрехт не принесет присяги.

Великий магистр понимал, что удачи редко повторяются и что на этот раз вряд ли ему удастся увернуться от занесенного над Орденом польского меча.

И тут произошли события, поистине примечательные. В 1524 году Альбрехт еще раз посетил Лютера в Виттенберге и… сложил с себя сан Великого магистра ордена Крестоносцев. Уже 10 апреля 1525 года сей высокомерный тевтон прибыл в облачении светского владетельного князя — герцога Прусского — в Краков. На Рыночной площади, заполненной польской знатью, Альбрехт преклонил колена перед троном Зыгмунта, поцеловал польскому королю руку и принес ленную присягу на верность польской короче от себя и новоиспеченного герцогства Прусского.

То была победа Зыгмунта — он добился своего. То было и великое унижение тевтонской спеси. Но вековым чаяниям польского народа наносился тяжелый удар.

Еще трудно было различить в туманной дали грядущего гибельные последствия сохранения немецкого государства на севере Польши. Но опасность положения уже ощущалась лучшими государственными умами. Королевская Пруссия и Поморье оказывались между немецким Бранденбургом (вернее,

полностью онемеченным, некогда славянским Бранибором) с запада и немецким, династически связанным с Бранденбургом Прусским герцогством с востока.

Впоследствии, в XVIII веке, когда Польша ослабеет, эти два тевтонских государства, как две стороны клещей, сожмутся и раздавят последние славянские земли на берегу Балтики. Только после разгрома гитлеровской Германии, осуществленного Советским Союзом, эти земли снова вернулись к их исконным хозяевам.

Коперник вспоминает детство: у бабушки Катерины не было для него иных рассказов, как только о набегах крестоносцев, о сражениях с ними: Грюнвальд, Мальборк, Ласин… Она зажгла в его детской душе ненависть, которая затем уже не могла угаснуть. А дед Лука, дядя Лука, отец — как горячо надеялись они дождаться конца Ордена, сколько жертв принесли ради этого! Ему самому уже пятьдесят два года. Сколько душевных сил отдал он борьбе с Орденом!

Ордена не стало! Коперник несказанно счастлив, хотя и понимает, что убраны, собственно, только белые плащи с черными крестами. А бездушные чудища, рядившиеся в них? Все эти комтуры, рыцари? Они стали теперь подданными польской короны… Надолго ли? Альбрехт покинут императором и рейхом. Он поневоле жмется к Зыгмунту. Долговечна ли эта дружба?

Новое герцогство вернуло Вармии все ее земли. В Церковной Области царит покой, Альбрехт предлагает епископу мир и союз.

Коперник может видеть и первые плоды этого союза.

Крестьянский сын Лютер, сам того не желая, поднял крепостной люд Германии на борьбу. «Крестьяне и плебеи увидели в его воззваниях против попов, в его проповеди христианской свободы сигнал к восстанию»[154]. Они восстали против всех своих угнетателей — церковных и светских. Немецкая крестьянская революция грозила смести с лица земли не только князей церкви, но и дворянство, которому Лютер предался теперь душой и телом. И монах-расстрига, только недавно призывавший народ «омыть руки в крови римского Содома», завопил теперь при виде восставших крепостных: «Их нужно бить, душить и колоть, тайно и открыто, так же как убивают бешеную собаку!» Он заранее обещал истребителям восставших крепостных свое — лютеранское — царствие небесное…

Еще летом 1525 года в Тюрингии и Франконии, в Швабии и Эльзасе восстание было потоплено в море крестьянской крови. А в сентябре и октябре стали домогаться облегчения тяжкой своей доли угнетенные крестьяне Пруссии. Движение началось на землях герцогства, а затем перекинулось и в Вармию. И тут

ревностный католик епископ Маврикий быстро договорился с протестантом герцогом Альбрехтом. Объединенными силами их наемников плохо вооруженные крестьяне были оттеснены в леса и подверглись жестокому разгрому. Те самые крестьяне, о которых пекся Коперник, болтались теперь на виселицах по всем дорогам Вармии с обрубленными руками ногами.

***

В глазах епископа, прусских сословий, да и польских государственных деятелей каноник Коперник стал крупнейшим знатоком финансов и денежного обращения. Ни один сеймик не мот обходиться теперь без его советов. В течение трех лет — с 1527 по 1529 год — Коперник много своего времени и сил отдал этой деятельности.

В 1527 году доктор Николай выступил на прусском сеймике с новым, расширенным докладом о чеканке монеты. Некоторые из его рассуждений представляют первостепенный интерес для истории экономической мысли, так как в них впервые формулируется ряд важных экономических идей:

— Впереди, многих зол, могущих повлечь гибель целых государств, — начал свой доклад Коперник, — находятся четыре самых важных: внутренние разногласия, большая смертность населения, неплодородие почвы и ухудшение монеты. Первые три настолько ясны, что едва ли стоит о них рас пространяться. Четвертое зло, исходящее от монеты, замечается, однако, немногими, и мало кто задумывается над ним, потому что государства гибнут от этого зла не сразу, при первом приступе, а исподволь, невидимым образом.

Если не будут приняты срочные меры, то скоро Пруссия будет иметь монету, состоящую из одной меди. Тогда прекратится всякая торговля с заграницей. Ибо какой же торговец согласится отдавать свои товары за медные монеты? Власть имущие спокойно глядят на такое крушение хозяйства Пруссии. Они оставляют на гибель нашу любимую Родину, которой мы обязаны всем, даже самой нашей жизнью. Горе тебе, несчастная Пруссия, тебе приходится расплачиваться за плохое управление!

Неизбежно возникает вздорожание необходимых для жизни товаров. Все повышается либо падает в цене от того, какова стоимость денег. Цены товаров определяются не медью, а золотом и серебром.

Коперник ополчается против утверждения невежд, будто низкое содержание серебра в монете выгодно бедным людям,

которые якобы благодаря этому могут покупать себе более дешевый хлеб:

— Это совершенно превратное суждение. Выгоды от порчи монеты извлекают только владельцы монетных дворов да еще золотых дел мастера. Все остальные терпят урон — как государство, так и подавляющая часть населения. Помимо доводов разума, этому учит и опыт: страны процветают, когда имеют хорошую монету, они гибнут, Когда их монета становится плохой. Так некогда процветала и Пруссия, когда ее талер стоил два венгерских гульдена. Теперь, однако, когда монета становится хуже изо дня в день, наше отечество тонет и совсем близко к гибели.

Жизнь и торговля, искусства и ремесла процветают лишь там, где хороша монета. Улучшение монеты не может ни в какой мере принести новое угнетение крепостным людям. Если они как будто бы должны будут платить своим господам больше, то не нужно забывать, что за свой хлеб и скот они тоже получат больше.

Одно время казалось, что доводы Коперника убедили все стороны и что будет достигнуто прочное соглашение. Создали даже единый для всей Пруссии монетный двор. Но так как главное требование Коперника об изъятии старой монеты не выполнялось, в хозяйстве страны наступило, как то п предвидел Коперник, тяжкое замешательство. Тогда города потребовали восстановления их права чеканки. А герцог Альбрехт заявил, что «всякому должно быть предоставлено право изменять правила чеканки по своему усмотрению».

Глядя на это слепое себялюбие, на своевольные, вредные обществу действия тех, кто стоял у кормила управления государством, великий астроном преисполнился грусти и разочарования. В своем письме канонику Райху, помогавшему ему в разработке монетных проектов, Коперник писал: «Если в монетном деле не станут поступать иначе, чем до сих пор, тогда, боюсь я, положение станет еще хуже, чем теперь. Но почему они прекратят такие действия, когда от них они могут ожидать для себя только выгоды и никакого вреда? А последствия пусть будут, какие будут!»

Удрученный явной тщетностью добрых своих намерений, оскорбленный в лучшем чувстве любви к родине, Коперник, терявший веру в успех большого государственного дела, ездил *со* съезда на съезд, из комиссии в комиссию. Но каждый продолжал действовать в соответствии с сословным эгоизмом: купцы отстаивали интересы своих городов, а дворяне противились регламентации, так как рост цен не затрагивал их благополучия. Не дали ничего и большие эльблонгские совещания 1530 года.

На этом печальном результате закончилось участие Коперника в монетных делах Пруссии.

XVI. УХОД НА ПОКОЙ

Трудно предвидеть, как протечет человеческая жизнь — даже жизнь каноника! Возвращаясь домой из Италии, Коперник представлял себе вармийское свое житие, как предельно спокойное, лишенное всяких волнений, почти что существование затворника. Его нисколько не пугало предстоящее фромборкское уединение — пред ним была великая задача, и захолустная тишина балтийского берега должна была стать лучшим ему помощником.

Но желанного покоя Коперник так и не обрел. Шесть лет жизни в Лицбарке с требовательным «беспокойным дядей Лукой сменились восемнадцатью годами, заполненными до краев треволнениями борьбы с крестоносцами, хлопотами об имуществе капитула. Он не жалеет об ушедших годах: они протекли не даром. Но своим — самым важным для него — делом мог он заниматься только урывками.

А теперь ему уже почти шестьдесят лет. На столе высокая стопка листов, исписанных мелким, красивым почерком с характерными завитушками. На верхнем можно прочесть выведенное крупными буквами латинское заглавие: «Николая Коперника, торунца, об обращениях небесных сфер, VI книг».

Коперник считает работу еще не законченной, хотя с того дня 1517 года, когда в Ольштынском замке приступил он к писанию трактата, прошло четырнадцать лет и рукопись переделана уже трижды.

Коперник — бодрый старик. Крепкое здоровье позволяет ему трудиться безустали, в любое время дня и ночи спешить на зов больного, по-молодому подымать свое несколько грузное тело на верх высокой башни.

Доктор Николай, как и положено пожилому канонику, стал скромен в одежде. Облекающий его черный кафтан теперь больше походит на рясу. Держится он прямо. Высокий стан, могучие плечи и гордо посаженная на них голова; вся его фигура излучает энергию. Голова бела. Из-под густых седых бровей на мир глядят живые глаза — большие, серые, добрые. На лице румянец здоровой старости.

В летние вечера доктор Николай любит читать у открытого окна. Влажный ветерок, залетающий с побережья, чуть шевелит листы. Сквозь упругую тишину севера явственно слышится, как плещет о берег морской прибой.

На лестнице легкие шаги. Коперник отрывается от чтения, поворачивает голову к двери. В глазах, только что

сосредоточенных, радость ожидания.

В покой входит молодая женщина. Ей не больше тридцати лет. Она красива, очень красива.

— Здравствуйте, дядя Николай!

— Здравствуй, Ганнуся!

Повернувшись снова к окну, он читает теперь под звуки легких шагов Анны, начавшей наводить порядок в рабочем покое. И мысли его текут по-особому — легко. Он поглядывает на Анну, ловит взором полные природной грации движения рук, колебания стана, прекрасные, словно изваянные резцом, линии шеи.

Коперник никогда не был ханжою. И меньше всего думает он теперь о «греховности» владеющих им чувств. Он боится другого — как бы не заметила его привязанности Анна. Она могла бы поднять на смех его стариковское увлечение, а то и вовсе покинуть его. Коперник убеждает себя, что это не больше, чем любование незаурядной красотою Анны.

— Анна — моя племянница, — говорит Коперник всем. В действительности Анна Шиллингс связана с ним гораздо более отдаленным родством. Анна — внучатная племянница Тильмана Аллена — мужа тетки Коперника. Родство, следовательно, очень Далекое. Между тем женщине, особенно молодой, разрешалось управлять хозяйством духовного лица лишь при близком с ним родстве.

От этого нарушения церковного устава проистекли позднее для Коперника долгие муки, омрачившие его старость.

***

Хорошо иметь на склоне лет и старого, преданного друга!

Тидеман Гизе занял освобожденную Маврикием прелатуру — он стал Стражем Собора и живет теперь во Фромборке неотлучно. Николай и Тидеман могут, наконец, отдавать долгожданным дружеским встречам лучшие свои часы.

Состав капитула за три десятка лет сильно изменился. Старики успели помереть. А новые, молодые каноники держались от Коперника и Гизе в стороне. Оба чувствовали себя за соборною стеною довольно одиноко — и это придавало их дружбе особое тепло.

Гизе преуспел в жизни больше Коперника. Он прелат, а Коперник попрежнему только простой каноник. В молодости Гизе занимал при краковском дворе пост королевского секретаря. В воздаяние за труды король Зыгмунт возвел его в польское дворянство. А защитник Ольштына, Комиссар Вармии, такой

чести так и не получил.

Но Коперник лишен был жадности и даже вкуса к почестям и титулам. Без зависти взирал он на то, как делались карьеры окружавших его людей. Жизненным успехам друга был он искренне и без зависти рад. Тидеман, уже рассчитывавший тогда на епископскую митру, с прежним восхищением глядел на Николая. В отношении Гизе к Копернику всегда сквозило сознание естественного и неоспоримого превосходства друга над ним. Он хорошо знал, чего стоит Коперник, и никакие внешние знаки отличия не могли тут ничего изменить.

Впрочем, в отношениях обоих каноников соображения карьеры не значили ничего. В них было много добрых чувств, сердечности и взаимной заботы.

Гизе получил достаточно хорошее образование, чтобы суметь разобраться в астрономических работах Коперника. Он постигал гигантские масштабы сотворенного Коперником переворота в науке. И не только в науке!

Тихий Тидеман любил во всем мир и согласие. Он содрогался всем своим щуплым тельцем от страха при мысли о возможных для Николая последствиях, если какому-нибудь строгому воителю церкви вздумается усмотреть в его писаниях ересь… Но просвещенный, деятельный Гизе не мог допустить и того, чтобы труды многих десятилетий, бросающие свет на целую вселенную, так и остались под спудом. Исподволь стал он уговаривать Николая готовить книгу к опубликованию. Коперник воз. ражал Гизе. Вовсе не нужно через печатный станок посвящать в трудные проблемы мироздания целый сонм невежд. От этого может проистечь один лишь вред для науки и несчастья для творцов ее.

И, словно бы подкрепляя доводы торунца, весной 1531 года разыгралась глупая история. В городе Эльблонге на масленичном карнавале учение Коперника попало на театральные подмостки и было изображено в фарсе.

Карнавальное шествие пьяных, пляшущих горожан двигалось по улицам под бой барабанов и завывание труб. Скоморохи изображали папу, кардиналов, епископов, монахов, торгующих отпущением грехов. Когда остановились у церкви святого Николая, лицедеи разыграли на паперти интермедию. Плут астролог, загримированный под Коперника, задумал одурачить «честный народ Пруссии». В шутовских стишках скоморох-Коперник пропел, как волчком «вертится, вертится, вертится Земля». Перепуганные легковеры стали тут же вколачивать в землю колья, чтобы удержаться за них как-нибудь и не слететь с лица вертящейся кубарем Земли прямо в преисподнюю. А затем хор скоморохов спел, что все это — слава господу! — одни

причуды и обман астролога, спятившего с ума от прочтенных книг.

Весь этот фарс состряпал довольно видный гуманист-лютеранин, бежавший из Голландии от преследований инквизиции и укрывшийся в Эльблонге.

Коперник объяснял себе выпад против него эльблонгцев их местью за закрытие Эльблонгского монетного двора.

«Характерно, — пишет Энгельс, — что протестанты перещеголяли католиков в преследовании свободного изучения природы»[155].

Наибольшую нетерпимость и абсолютную невосприимчивость к новым его идеям великий астроном встретил в лагере лютеран. Лютер и его главный «идеолог» Меланхтон приняли коперниковское учение «в штыки».

Лютер в свойственной ему отталкивающе-грубой форме в одной из своих застольных речей оценил новые идеи так:

— Говорят о новом астрологе, который стремится доказать, что движется и вращается Земля, а не небо, не Солнце и Луна. Это похоже на то, как если бы кто-нибудь, сидящий на движущейся повозке или на судне, заявил бы, что он сидит недвижимо, а Земля вокруг него и деревья плывут ему навстречу. Теперь все так: кто хочет быть умником, тот должен сделать что-то свое, и это свое должно быть наилучшим! *Дурак хочет перевернуть вверх дном все искусство астрономии!* Но в священном писании сказано ведь, что Иисус Навин приказал остановиться Солнцу, а не Земле!

В этой выходке Лютера примечательно, как он читается обратить против Коперника одно из лучших его доказательств «оптической относительности» движения. Ведь пример с повозкой и судном как раз и должен послужить для уяснения себе того, что может двигаться в действительности Земля, а не небо. Но этого Лютер в своей ограниченности не понимал.

Видимо, до Лютера тогда дошли не только основные положения Коперника, но и его доказательства. В этом заключено косвенное подтверждение широкого хождения по рукам списков «Малого Комментария».

Еще нетерпимее отнесся к идеям Коперника соратник Лютера Меланхтон. Он заявил, что учение о движении Земли не больше как хитроумная игра воображения.

— Весь труд Коперника зловреден. Папистский каноник стремится лишь к тому, чтобы удовлетворить свое тщеславие. Против подобной «духовной распущенности» необходимы срочные действия государственной власти!

Таким тупым непониманием и облеченным в библейскую одежду скудоумием встретили великое открытие Коперника

основоположники лютеранства. Любопытно, что в то же время князья католической церкви являли ему до поры до времени свою благосклонность.

Папа Климент VII из дома Медичи был, как и дядя его Лев X, ценителем муз. Хотя трон апостола Петра достался ему в труднейшее время раскола, он находил досуг и для поэзии и для науки.

Летом 1533 года Климент собрал в саду Ватикана нескольких кардиналов и близких себе людей, чтобы послушать доклад ученого секретаря о… коперниковской системе. Секретарь папы читал «Малый Комментарий» и сумел живо изложить Клименту его содержание. Смелость идей Коперника поразила просвещенного Медичи. В знак испытанного умственного наслаждения подарил он секретарю ценную греческую рукопись, — таково было обыкновение меценатов-гуманистов.

Трудно сказать, какие последствия могли бы проистечь для Коперника от «наслаждения» римского папы. Но Климент VII, первый папа, сведший знакомство с коперниканством, в 1534 году скончался. Ему наследовал Павел III, суровый человек из дома Фарнезе, открывший эпоху жестокой католической реакции на вольнодумство итальянского Возрождения. При Павле III всякие идеи о мироздании, противные библии и почти столь же священному учению Птолемея, обречены были заранее на клеймо «еретической мерзости». Удивительно, что в непосредственном окружении Павла III нашелся кардинал, проявивший живейший интерес и благосклонность к гелиоцентрическому учению Коперника. Видимо, дух Возрождения не успел еще угаснуть на вершинах римской церкви.

В ноябре 1536 года Николай Коперник получил в вармийском своем уединении от могущественного и влиятельнейшего князя церкви такое послание:

«Кардинал Николай Шенберг, епископ Капуи, шлет Николаю Копернику привет.

Вот уже несколько лет слышу я со всех сторон похвалы твоему гению. Я проникся глубоким уважением к тебе и поздравляю наших современников, среди которых ты стяжал себе славу.

Мне известно, что ты обладаешь не только полным знанием открытий древних, но и создал свое новое учение о мироздании. Ты учишь, как я узнал, что Земля движется, а Солнце находится в середине вселенной. Небо неподвижных звезд, которое составляет восьмую сферу, недвижимо и остается постоянно на том же месте. Далее, *Луна со всем, что включено в ее сферу*, находится между сферами Марса и Венеры и в продолжение года описывает свой

путь вокруг Солнца.

Эту полную перестройку астрономии, слышал я, ты изложил в «Комментарии», в котором исчислил пути планет и представил свои расчеты в таблицах ко всеобщему восхищению. Поэтому от меня к тебе, ученому человеку, исходит теперь настоятельная просьба (если только я тебя не очень тем затрудню), чтобы ты свою новую систему не скрывал от друзей науки и плоды твоих ночных размышлений о строении мира, вместе с таблицами и всем, сюда относящимся, при первой возможности переслал мне.

Теодорик Радзыньский получил от меня поручение все списать и прислать мне. Если ты решишь удовлетворить мою просьбу, то ты узнаешь, что вступил в отношения с весьма благосклонным к тебе человеком, который стремится только к тому, чтобы обеспечить тебе заслуженное большое признание.

Желаю здравствовать! Рим, 1 ноября 1536 года».

Письмо кардинала, несомненно, обрадовало Коперника. После эльблонгских скоморохов и глумлений Лютера письмо Шенберга, исполненное доброжелательства и понимания, было, как глоток живительного воздуха. Хоть долгими усилиями он и воспитывал в себе безразличное отношение к чужой хуле я похвалам, но не было еще в мире человека, ищущего новых путей, который не обрадовался бы дружески протянутой руке. Старый Коперник воспрянул духом. Не только добрый Тидеман поощряет издание трактата, но как будто бы и кардинал Николай — правая рука Павла III!

Замечательное послание Шенберга заключало в себе, однако, одну особенность, на которую Коперник не мог не обратить внимания. Это было еле приметное пятнышко, безделица, но для умеющего вдумчиво читать оно говорило о многом… Кардинал не посмел даже в личном послании к автору учения, которое так его восхитило, написать, что *Земля обращается вокруг Солнца*.

Вместо этого он прибег к туманному, нарочито замаскированному выражению: «Луна со всем, что включено в ее сферу». Это умолчание — умышленное, чтобы избежать фразы, могущей как-нибудь и когда-либо обернуться против самого кардинала!

Отсюда Коперник мог заключить, что в сферах Ватикана пора вольномыслия канула в прошлое.

Нет, все-таки надо ждать лучших времен для издания трактата…

Удалившись от государственных дел Пруссии и Вармии, каноник Николай с редкостной для его лет энергией отдался врачебной практике. Здесь старый Коперник выказал лучшую сторону своей натуры — человеколюба, самоотверженного

врачевателя болящих.

Не легко было шестидесятипятилетнему старику, даже такому крепкому, как доктор Николай, подниматься среди ночи с постели и в зимнюю стужу спешить на санях в далекий угол Вармии. А как раз в эти годы популярность Коперника-врача распространилась по всей Пруссии. Всякий заболевший купец или шляхтич настойчиво желал: видеть «второго Эскулапа» у своей постели.

Епископ Маврикий оказался таким же хворым человеком, как и его предшественник. Николаю в свое время пришлось возиться с «французской болезнью» — сифилисом — его преосвященства Фабиана. А Маврикий стал жертвой жестокой подагры. Выезды в Лицбарк были теперь особенно часты. Коперник проводил в епископском замке, у одра больного, по неделям, пробуя на подагрике все средства средневековой медицины.

Лечил торунец и приближенных герцога Альбрехта. В Кенигсберге весьма уверовали в лекарское искусство старого астронома и предпочитали его снадобья всем ухищрениям знаменитостей Кракова и Гданьска. Следствием такого неожиданного доверия были трудные для старика поездки в далекую столицу герцогства.

Но больше всего пациентов поставляли рыбачьи хижины Фромборка и деревенские поселения ближайшей округи. Нередко здесь приходилось давать неимущему больному слабительное или рвотное и еще оставлять серебряную монету. Доктор был человеком мягкосердым.

XVII. ВЕЛИКОЕ ТВОРЕНИЕ

Испещренная поправками и заметками на полях лежала на столе доктора Николая рукопись «Об обращениях небесных сфер». Еще не было в ней только знаменитого предисловия.

Трактат состоял из шести книг. Книги делились на главы.

В построении «Обращений» торунец довольно близко следовал за Птолемеевым «Альмагестом». Это облегчало читателю сопоставления и позволяло с наибольшей легкостью постигнуть то новое, отличное от «Альмагеста», что заключено было в «Обращениях».

В первой книге Коперник излагает свои доводы в пользу допущения движения Земли и замены геоцентрической точки зрения гелиоцентрическою. Он набрасывает в ней основные линии строения солнечной системы.

Вторая книга занимается определением положений планет на небесной сфере (так называемых сферических координат) и их преобразованием. Здесь же дан коперниковский звездный каталог, подобный каталогу Птолемея.

Третья книга дает подробные геометрические схемы планетных движений, рассматривает различные движения Земли и элементы ее орбиты.

Четвертая книга излагает коперниковскую теорию движений Луны и дает определение расстояний от Земли до Солнца и Луны.

Пятая книга — самая большая — исследует движения пяти планет по долготе и размеры орбит этих планет в сравнении с орбитой Земли.

Наконец *шестая книга* рассматривает широтные движения планет.

***

Свои общие, исходные астрономические идеи Коперник изложил в десяти начальных главах первой книги.

Коперник начинает трактат с физических истин, относящихся к Земле и всему мирозданию: «Вселенная шарообразна, как потому, что шар — самое совершенное по форме и не нуждающееся ни в каких скрепах безупречное целое, так и потому, что из всех фигур — это самая вместительная, наиболее подходящая для включения и сохранения всего мироздания».

Автор указывает на очевидную шаровидную форму Солнца, Луны и звезд, а также капли воды и других жидких тел, «когда

они стремятся к самозавершению». «Поэтому, — заканчивает первую главу Коперник, — никто не усомнится, что таковая форма присуща небесным телам».

Эта глава дает непреложный ответ на то, как представлял себе великий астроном все мироздание. Вселенная для него— шарообразна. «Восьмая сфера неподвижных звезд» в устах Коперника не метафорическое выражение, а физическая реальность, круглая оболочка мира. Вообще в физических своих воззрениях преобразователь астрономии не вырвался из аристотельянства. *На старой небесной физике он строит новую астрономию.*

Глава вторая говорит о том, что и Земля имеет форму шара/ Коперник приводит в пользу этого положения лучший из доводов Птолемея — постепенный уход за линию горизонта удаляющегося корабля, а также другие доказательства древних.

В главе третьей Коперник доказывает, что шаровидности Земли не препятствуют большие массы воды на ее поверхности. Он привлекает к этому доказательству известное указание Аристотеля: «При затмениях Луны земная тень находит на нее дугами правильного круга».

Коперник в трех первых главах излагает то, что было известно еще древним. В четвертой главе начинает намечаться тот новый путь, который Коперник уверенной рукою прорубает в дебрях старой астрономии. Правда, и эта глаза, трактующая о важнейших положениях небесной механики, строго следует за Аристотелем. Это можно усмотреть уже из ее заглавия: «Движение небесных тел есть движение равномерное, круговое, непрерывное или слагающееся из круговых движений». Коперник говорит здесь о планетах, которые «различным образом странствуют, уклоняясь то к югу, то к северу, почему и названы блуждающими». Их движения, утверждает Коперник, не могут не быть круговыми: «Их движения должны быть круговыми или составленными из нескольких круговых, так как эти неравномерности обнаруживают строгий порядок и соблюдают определенную периодичность, что было бы невозможно, если бы их движения не были круговыми. *Ибо один только круг может привести назад то, что ранее занимало место»*[156].

Нашего современника последнее заявление Коперника способно озадачить. Нам известно, что конические сечения и, в частности, замкнутый овал эллипса были знакомы древним грекам еще в IV веке до нашей эры. Греческий математик Аполлоний подверг эту геометрическую фигуру углубленному математическому анализу. Но ведь эллипс так же хорошо, как и окружность, способен «привести назад то, что ранее занимало

место»! Открыть эллиптическую форму планетных орбит мешал Копернику гипноз Аристотелевой небесной механики и отсутствие точных наблюдений. Действие того же гипноза мы видим и в пресловутой равномерности Движений. Коперник пищет: «Невозможно, чтобы первичное небесное тело двигалось неравномерно по одной орбите». Почему? Ответ Коперника совершенно метафизический, в духе лучших образцов Аристотеля: «Ибо это может происходить, — говорит он, — или вследствие непостоянства движущей силы, или вследствие *несовершенства* обращающегося тела. А так как и то и другое противно разуму, *и недостойно* предполагать что-либо подобное в том, что устроено в высшей степени совершенно, то следует допустить, что неравномерные движения этих небесных тел кажутся нам неравномерными или вследствие различия осей их круговых движений, или же потому, что Земля не находится в центре тех кругов, по которым они обращаются».

Вся глава заканчивается предложением усомниться в неподвижности Земли: «Я полагаю, нам прежде всего необходимо тщательно выяснить положение Земли относительно неба, чтобы, в стремлении исследовать внешнее, не упустить из виду ближайшего к нам и, в силу этого заблуждения, не приписать небесным телам того, что относится к Земле».

Очень важна следующая, пятая глава. Ее заглавие имеет форму риторического вопроса: «Обладает ли Земля круговым движением и о месте Земли». В ней достойна внимания осторожность, с которой Коперник подводит читателя к своим конечным выводам.

Торунец прекрасно представлял себе потрясающее впечатление, какое неизбежно произведут его идеи, и предпочитал развертывать их постепенно — логически.

В начале пятой главы Коперник «оправдывает» — свои допущения:

«Хотя большинство писавших согласны в том, что Земля покоится в середине мира, и они считают нелепым или даже смешным противоположное мнение, но если разобрать этот вопрос внимательно, то окажется, что он далеко еще не решен и что им отнюдь не следует пренебрегать. Ведь всякое видимое изменение положения происходит вследствие движения наблюдаемого предмета, или наблюдателя, или же вследствие перемещения, *разумеется — не одинакового,* их обеих. Ибо при равном движении того и другого, то есть наблюдаемого и наблюдателя в одном и том же направлений движение незаметно. Но Земля есть то место, с которого мы наблюдаем небосвод, откуда он открывается нашему взору. Следовательно, если

предположить какое-нибудь движение у Земли, оно непременно будет обнаруживаться во внешних частях вселенной, но — *как идущее в обратном направлении,* как бы мимо Земли. Таково прежде всего суточное обращение. Ибо оно представляется нам увлекающим весь мир в целом, кроме Земли и всего, что около нее. Но *если допустить,* что небо вовсе такого движения не имеет, но что вращается с запада на восток Земля, то всякий, кто внимательно обдумает явления восхода и захода Солнца, Луны и звезд, тот найдет, что это так и есть на самом деле. А так как небо есть общее, все содержащее и таящее в себе вместилище, то отнюдь не видно, почему не приписать движения скорее содержимому, чем содержащему, вмещенному, чем вмещающему».

Это очень важное место «Обращений» вводит в астрономическую науку нечто, ранее совершенно неизвестное, — начала *относительности восприятий,* или *«оптической» относительности.* Это был абсолютно новый принцип, совершенно чуждый и астрономии и физике древних.

Коперник сообщает своему читателю, что мысль о суточном вращении Земли вокруг оси приходила в голову и древним:

«Такого мнения действительно держались пифагорейцы Гераклид и Экфант и, согласно Цицерону, Никет Сиракузский, придававшие Земле вращение в центре мира. Они полагали, что звезды заходят, когда Земля проходит мимо них, и восходят при ее отходе. Из этого предположения вытекает и другое, не менее важное сомнение о *местоположении Земли,* хотя почти все убеждены и уверены, что Земля есть центр мира. Ибо если отрицать, что Земля занимает середину или центр мира, признавая, однако, что расстояние между этим центром и Землей, хотя и ничтожное в сравнении С расстоянием до неподвижных звезд, является значительным и явным по отношению к орбитам Солнца и планет; и если считать, что этим и объясняется неравномерность в их движении, *происходящем вокруг иного центра, а не центра Земли,* — то это, пожалуй, не будет нелепым объяснением видимой неравномерности их движений. Ибо то, что планеты наблюдаются то ближе к Земле, то дальше от нее, с необходимостью доказывает, что центр Земли не есть центр их орбит. И, кроме того, не установлено, Земля ли приближается к ним и отходит от них, или они приближаются и отходят от Земли.

И совершенно не будет удивительно, если кто предположит у Земли какое-нибудь другое движение, кроме суточного ее вращения. Действительно, о том, что Земля вращается, и даже различным образом: блуждает, и о том, что *она принадлежит к*

числу светил, утверждал пифагореец Филолай».

В начальных вариантах «Обращений» Коперник поместил, наряду с Филолаем, также имя Аристарха из Самоса. Но затем, переделывая рукопись, он вычеркнул Аристарха. Причина опущения имени «Коперника древности» неясна.

Можно предположить, что имя Аристарха, пользовавшегося репутацией фантазера среди ученых древности, было вычеркнуто Коперником, противопоставлявшим свои строгие доказательства догадкам древних.

Необходимо ясно представить себе, что имена п труды предшественников Коперника становятся интересными и значительными лишь в свете великого творения торунца. Их намеки остались бы никем не замеченными, если бы не было разработанной теории Коперника.

Глава шестая трактует «о необъятности неба в сравнении с величиной Земли». Приводя тому ряд доказательств, Коперник заключает:

«Этим совершенно ясно устанавливается, что небо, по сравнению с Землей, необъятно и что оно *являет видимость* величины бесконечной, а Земля, по оценке нашими чувствами, относится к небу, как точка к телу[157] или как конечное по величине к бесконечному. Но ничего другого этим не доказано. И ниоткуда не следует, что Земля должна покоиться в центре мира.

Гораздо более удивительным должно нам представляться круговращение в течение 24 часов такой необъятности мира, а не столь малой части его-, то-есть Земли. Ибо утверждение, что центр неподвижен и что ближайшее к центру движется медленнее, не доказывает, что Земля недвижимо покоится в средине мира».

Несколько раз на протяжении трактата Коперник возвращается к мысли убедительной и с логической и с механической точки зрения, — проще допустить суточное вращение относительно малой Земли, чем огромной небесной махины.

Замечательны главы седьмая и восьмая, заключающие в себе полемику Коперника против доводов Аристотеля и Птолемея в пользу неподвижности и центрального положения Земли в мироздании. Коперник так излагает мнение Птолемея против возможности вращения Земли вокруг оси:

«То, что приводится в стремительное вращение, очевидно, совершенно *неспособно к воссоединению,* и скорее произойдет *рассеяние* соединенных его частей, если только они не сдерживаются какими-либо скреплениями. И уже давно, — продолжает Птолемей, — Земля, распавшись, *пробила бы самое*

небо (что совершенно смехотворно), и, тем более, живые существа и все прочие свободные тяжести никоим образом не остались бы несброшенными с нее. Да и отвесно падающие тела не попадали бы прямо по отвесу на назначенное им место, уже отнесенное прочь с этой огромной скоростью. К тому же и облака и все парящее в воздухе мы видели бы несущимся всегда к западу».

На возражениях Коперника Птолемею лежит печать средневековой схоластики, но суть их не лишена силы доказательности: «То, что происходит *естественным путем,* — говорит он, — пребывает в совершенной целости и сохранности. Поэтому Птолемей напрасно опасается рассеяния Земли и всего земного при вращении, происходящем *силою природы,* совершенно отличною от *силы искусственной* или могущей быть созданной человеческим умом. Но почему же не предполагать этого в еще большей степени относительно вселенной, *движение которой должно быть настолько же быстрее, насколько небо больше Земли?* Или небо Стало необъятным из-за того, что оно несказанной силой движения отделяется от центра, а иначе, будь оно недвижимо, оно бы рухнуло?»

Действительно, почему же не разлетается тогда на куски сама хрустальная восьмая сфера неподвижных звезд? Ведь она бесконечно больше Земли и потому скорость движения ее частей должна быть колоссальной!

Коперник заключает;, «Зачем нам продолжать еще сомневаться в естественной и соответствующей ее форме подвижности Земли, а не в том, что движется вся вселенная, пределы которой неизвестны и непостижимы? И почему нам не отнести видимость суточного вращения к небу, а его действительность — к Земле? И это происходит так же, как говорит Эней у Вергилия: «В море из порта идем, и отходят и земли и грады». Потому что, когда корабль идет по спокойной воде, все, что находится вне его, представляется морякам движущимся в соответствии с движением корабля. Сами же они со всем, с ними находящимся, будто бы стоят на месте. Это же, несомненно, может происходить и при движении Земли, так что можно притти к мнению, будто вращается вся вселенная». Глава восьмая заканчивается словами: «Из всего этого ясно, что подвижность Земли *вероятнее* ее покоя, особенно в отношении суточного вращения, как наиболее свойственного Земле»:

Здесь необходимо подчеркнуть, что употребляемые Коперником выражения: «вероятнее», «не будет нелепым» и многие другие, не дают никакого основания заключить, что торунец строки свою гелиоцентрическую систему как догадку, предположение. Это был всего лишь прием изложения, желание

заставить самого читателя сделать конечные выводы. Гелиоцентрическая система была для Коперника *физической реальностью*… Глава девятая настолько важна для понимания хода мыслей великого торунца и в ней столько своеобразной коперниковской логики, что ее следует привести подробно: "

«Итак, раз ничто не противоречит подвижности Земли, я полагаю, следует рассмотреть, приличествует ли ей также несколько движений, чтобы можно было *считать ее одной из планет.* Что она не есть общий центр всех обращений, доказывает явная *неравномерность движения планет и непостоянство их расстояния от Земли,* а это необъяснимо при помещении» Земли в едином центре кругов концентрических. Если же существует несколько центров, то *не напрасен будет вопрос и о центре мира,* а именно — является ли им центр тяжести Земли или же нечто иное».

Говоря о нескольких центрах и о центре мира, Коперник имеет в виду мировой центр тяжести, помещенный Аристотелем в центре Земли. Он решительно отходит от традиции аристотелевской физики и высказывает совершенно новую идею:

«По моему мнению, тяжесть есть не что иное, как естественное устремление… Такое стремление свойственно, вероятно, Солнцу, Луне и прочим блуждающим светилам, и, благодаря его действию, они сохраняют свою очевидную шарообразность, несмотря на многообразие совершаемых ими обращений».

В таких выражениях Коперник за двести лет до Ньютона высказывает догадку о всемирном тяготении. Он продолжает:

«Если же и Земля совершает другие движения, кроме движения вокруг ее центра, то они непременно будут подобны многим из наблюдаемых сверх него; *среди них мы обнаружим годичное обращение.* Ибо, если *заменить* годичное обращение Солнца таковым же обращением Земли, а *Солнце принять за неподвижное,* то восходы и заходы знаков зодиака и неподвижных звезд (каковы бывают и утренними и вечерними) такими же и будут нам представляться, и будет также очевидным, что *стояния, попятные и прямые движения планет принадлежат не им, а Земле,* которая, как бы в обмен, создает лишь видимость этих планетных движений».

Коперник предлагает, следовательно, в старой Птолемеевой системе мироздания поменять местами Солнце и Землю — центральное и неподвижное положение, приписываемое Птолемеем Земле, предоставить Солнцу, а Землю низвести на положение рядовой планеты.

Он заканчивает девятую главу так:

«Отсюда придем к положению, что *в центре мира находится Солнце.* Во всем этом нас убеждает строгий порядок последовательности и смены явлений и *гармония всего мироздания,* если только мы рассмотрим существо дела, как говорится, обоими глазами».

Последняя из общих глав первой книги «Обращений» — глава десятая — трактует о порядке размещения планетных орбит вокруг Солнца. Еще древние разместили планеты — Луну, Марс, Юпитер

Сатурн — от центра мира в порядке, в каком эти планеты здесь перечислены, потому что периоды, в которые они завершали свои обращения среди неподвижных звезд, возрастали именно в таком порядке — от лунного периода в один месяц до тридцати лет Сатурна. Что же касается положения Меркурия и Венеры, то здесь было много неуверенности. Коперник высказывается в пользу гипотезы гераклида о том, что Венера и Меркурий описывают круги вокруг Солнца — их центра. И затем он распространяет эту гипотезу и на так называемые «высшие планеты»: Марс, Юпитер и Сатурн. Далее Коперник говорит:

«Но, подчинив все эти тела одному срединному телу, необходимо поместить в пространстве, остающемся между выпуклой орбитой Венеры и вогнутой Марса, и вокруг того же центра — сферу или орбиту Земли *со спутником ее Луною* и со всем, что содержится под Луною. Ибо мы никоим образом *не можем отделить от Земли Луну,* столь близкую к ней и для которой в этом пространстве находится вполне достаточное и удобное место». Здесь следует вспомнить еще раз, что система Птолемея не знала спутников у планет. Какое поистине гениальное творческое усилие необходимо было, чтобы в схему, соблазнявшую своей простотой, ввести такое усложнение: дать планете Земле спутника — Луну! Только через столетие, после изобретения подзорной трубы, обнаружены были спутники и у других планет. Нужно было порвать с простейшей схемой обращения планет вокруг Солнца. Коперник сделал это!

«И потому, — продолжает далее Коперник, — не постыдимся допустить, что лунная орбита и центр Земли в течение года обращаются вокруг Солнца по *Кругу Великому,* в центре которого находится Солнце. Солнце мы примем неподвижным и на этом основании все кажущиеся движения могут быть объясняемы движением Земли».

Коперник предвидит множество возражений. Но он уверен в своей правоте:

«Все это покажется неудобопонятным и даже невероятным. Но с божьей помощью мы докажем это яснее солнца, — по

крайней мере, для знакомых с математикой».

Содержание последующих глав и книг «Обращений», в которых Коперник «с божьей помощью» подробно излагает свою гелиоцентрическую систему, опровергающую священное писание, касается уж деталей возведенного им здания. Все предпосылки от философии и мировоззрения заключены в первых десяти главах.

Коперник иногда ссылается на божественное провидение, однако учение его в своей основе, антирелигиозно.

Насколько Коперник был далек от всяких религиозных помыслов, творя свое новое мироздание, можно судить хотя бы по истинно языческому гимну Солнцу, который он включил в конец десятой главы. Церковные начетчики средневековья во все поры их христианской вселенной помещали господа-бога и его ангелов и святых. Человек Возрождения Николай Коперник видит мир совсем иными очами.

«В середине всех этих орбит находится Солнце! Ибо может ли прекрасный этот светоч быть помещен в столь великолепной храмине в другом, лучшем месте, откуда он мог бы все освещать собою? Поэтому не напрасно называли Солнце Душою вселенной, а ныне — Управителем мира. Трисмегист называет его Видимым богом, а Электра Софокла — Всевидящим.

И, таким образом, Солнце, как бы восседая на царском престоле, управляет вращающимся около него семейством светил. Земля пользуется услугами Луны, и, как выражается Аристотель в трактате своем «О животных», Земля имеет наибольшее сродство с Луною. А в то же время Земля оплодотворяется Солнцем и носит в себе плод в течение целого года».

Ни в «Малом Комментарии», ни в «Обращениях небесных сфер» великий ученый не оставил рассказа о том, как возникала и формировалась в его сознании идея гелиоцентрической системы мира.

Только дав волю своему воображению, можно представить себе ныне, через какие искания и сомнения должна была пройти мысль гения.

Прослеживая путь Коперника к коперниканству, приходится воссоздавать недостающие звенья при помощи более или менее удачных догадок и допущений.

Современные исследователи с большой степенью убедительности разрешили эту задачу при помощи несложного геометрического построения[158].

Астрономические таблицы древних дают следующие периоды обращений трех внешних планет — Марса, Юпитера и Сатурна:

	По деференту	По эпициклу
Марс	687 дней	779 дней
Юпитер	4 332 дня	399 дней
Сатурн	10 759 дней	378 дней

По этим величинам можно рассчитать угловую скорость движения планет (иначе говоря, угол их смещения в единицу времени) в Птолемеевой системе. Для этого достаточно 360° разделить на число дней, в течение которых протекают эти обращения:

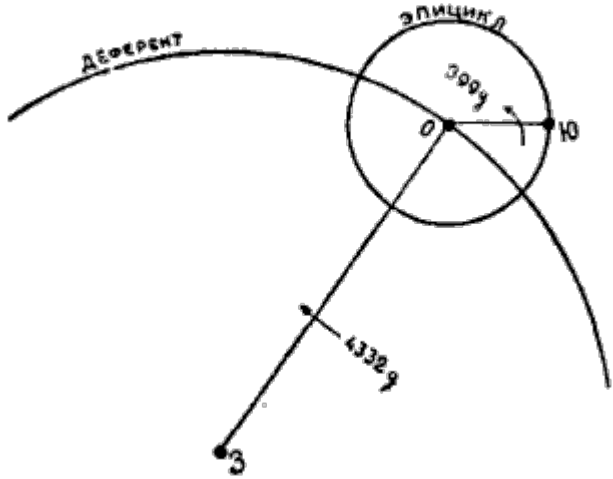
	Угловая скорость движения		Сумма угловых скоростей по деференту и эпициклу
	по деференту	по эпициклу	
Марса . .	0°,524	0°,462	0°,986
Юпитера .	0°,084	0°,902	0°,986
Сатурна . .	0°,033	0°,953	0°,986

В этой таблице обращает на себя внимание равенство сумм угловых скоростей каждой из трех планет — 0°,986. Эта постоянная величина любопытна тем, что такой угловой скорости соответствует период обращения в 365 дней, иначе говоря — период видимого обращения Солнца вокруг Земли (360:0,986 = 365).

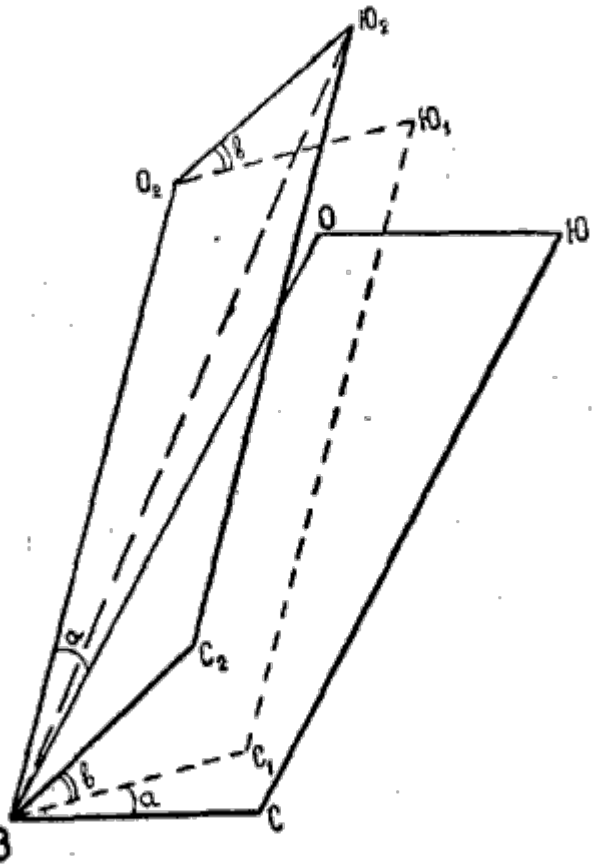
Таким образом, периоды обращения трех внешних планет как бы объединены между собой через период обращения Солнца.

Несомненно, что астрономы древности, оперируя со своими таблицами периодов обращений и угловых скоростей, наталкивались на эту постоянную величину. Несомненно также, что она должна была наводить их на мысль о какой-то связи, существующей в их геоцентрической системе между орбитой Солнца «и орбитами каждой из остальных планет.

Основные Птолемеевы точки — центр Земли — З, центр эпицикла на деференте — О и планета (в данном случае Юпитер) — Ю — могут быть изображены так.



Введение в эту Птолемееву систему четвертой точки — С, помещенной так, что она вместе с тремя прежними точками З, О и Ю составила параллелограмм, вносит две новые прямые — СЗ и СЮ, изображенные на чертеже.



Поставленные в вершины параллелограмма шарниры

позволяют вращать эту усложненную Птолемееву систему вокруг точки З, где шарнир сделан неподвижным относительно плоскости чертежа. Если вращение производить со скоростями, указанными в таблице, то-есть чтобы линия 30 делала оборот вокруг неподвижной точки в 4332 дня (при угловой скорости 0°,084), с тем, что линия ОЮ оборачивалась бы вокруг точки О в 399 дней (при угловой скорости 0°,902), то линия ЗС сделает оборот вокруг неподвижной точки З в 365 дней. Это нетрудно доказать.

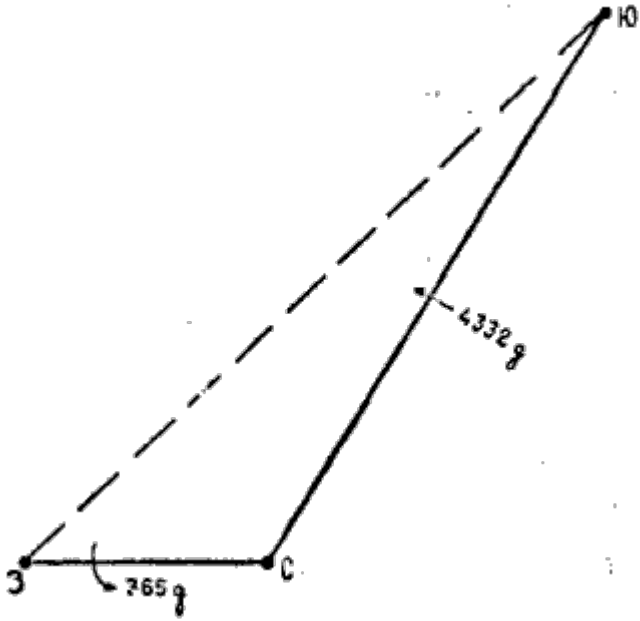
Предположим, что прямая ЗО за день отошла бы от своего исходного положения на угол *а* без смещения точки Ю ($Ю_1$) относительно точки О ($О_2$), то-есть без изменения углов параллелограмма, который в этом случае занял бы положение $ЗО_2Ю_1С_1$. Тогда прямая ЗС отошла бы от своего исходного положения тоже на угол *а.* Но так как за то же время точка Ю сместится относительно точки О, то-есть прямая ОЮ повернется в отношении к ее исходному положению ОЮ (или $О_2$ $Ю_1$) на угол *в,* так что параллелограмм займет положение $ЗО_2Ю_2С_2$, то прямая ЗС повернется при этом еще и на угол *в.* Таким образом, прямая ЗС за день отойдет от своего исходного положения на угол *а+в.* следовательно, ее угловая скорость будет равна сумме обеих заданных угловых скоростей (0°,084 + +0°,902 = 0°,986 в день).

Итак, период обращения точки С вокруг неподвижной точки З равен 365 дням, и, очевидно-, точку С можно принять в схеме Птолемея за Солнце. Птолемеева прямая ОЮ, всегда равная и параллельная ЗС, является, следовательно, отображением орбиты Солнца относительно Земли. А диагональ переменной длины $ЗЮ_2$ отображает движение Юпитера также относительно Земли.

Придя к этому важному выводу, мы наталкиваемся, однако, на следующую трудность: Птолемеевы эпициклы Марса, Юпитера и Сатурна имеют радиусы различной величины. Вследствие этого и орбита Солнца в каждом из трех случаев не одинакова.

Можно ли устранить эту трудность и добиться единства всего построения? Это, оказывается, возможно. Дальнейшее преобразование построения и выражает сущность перехода от схемы Птолемея к идее Коперника!

Снимается точка О, центр Птолемеева эпицикла. Вместе с нею снимется радиус эпицикла ОЮ, а также сторона 30. От параллелограмма останутся только стороны ЗС и СЮ.



В новом построении мы сделаем неподвижной не точку З, а точку С. Сторона ЗС вращается вокруг точки С, совершая оборот в 365 дней, сторона СЮ вращается вокруг той же точки, совершая полный оборот в период в 4332 дня. При этом прямая ЗС повернется за день на угол $а+в$, прямая СЮ — на угол $а$. *Диагональ ЗЮ будет всегда равна и параллельна старой диагонали* $ЗЮ_2$. Иными словами, движение Юпитера относительно Земли будет происходить так же, как оно происходило в старой схеме. Но это будет уже движение относительно Земли, сделавшейся подвижной и обращающейся вокруг Солнца.

В этом геометрическом преобразовании заключена идея огромного значения. Коперник ввел здесь понятие *относительного* движения — то самое понятие, которое, как мы уже указывали, было совершенно чуждо школе Птолемея. Недаром Коперник повторяет слова: *«движения планет, отнесенные к обращению Земли»*. Он открывает ими новую эру кинематического[159] мышления.

Значение этой новой идеи для астрономической науки поистине грандиозно: движения всех планет объединены в их обращениях вокруг общего центра — Солнца. Земля включена в общую схему планетной системы.

XVIII. КОПЕРНИК И ДАНТЫШЕК

Дантышек был родом из Гданьска. Его мать, полька, привезла сына на воспитание в Краков. Блестяще закончив здесь университетский курс, молодой человек участвовал в трудных татарских и турецких походах польского войска. Затем сменил доспехи на посох, побывал в Греции, Италии, «святых местах» Палестины, даже в Аравии.

Король Зыгмунт предоставил подававшему большие надежды юноше высокий ранг своего тайного секретаря и стал направлять с деликатными поручениями в Пруссию. Здесь на сеймиках пруссак Дантышек довольно ловко отстаивал интересы польской короны против натиска прусских обособленцев. Это, естественно, должно было сблизить Дантышка с «польской партией» — с епископом Лукою и его племянником.

Общность политических интересов, как и сродство духовного развития, создали между торунцем и гданьчанином отношения, близкие к дружбе. Тайный секретарь был много моложе каноника. Но Дантышек успел немало перевидать на коротком своем веку. Он был приятен Копернику и тем, что разбирался в звездных науках.

Веселый балагур Дантышек увлекал старшего земляка к уставленному винами столу. За стаканом токайского часто возникала интересная, надолго памятная обоим беседа.

Наговорившись вдоволь, приятели принимались читать друг другу на память Горациевы оды, нежную лирику Катулла. Дантышек с готовностью декламировал собственные вирши. Его изящные латинские стихи были уже хорошо известны образованному Кракову, их ценили и в кругах польских гуманистов.

Копернику было сорок два года, а Дантышку исполнилось тридцать, когда их отношения оборвались надолго: в 1515 году Зыгмунт перевел Дантышка на свою дипломатическую службу. Прекрасно образованный, приятный в обхождении посол королевства Польского пришелся ко двору у императора Максимилиана. Максимилиан высоко ценил Дантышка, и много раз польский посол по просьбе императора ездил в Вену, Брюссель и другие европейские столицы улаживать разные государственные и дипломатические дела германского венценосца.

Большая занятость — надо было служить своему королю и чужому императору — не мешала поэтическому таланту Дантышка как раз в эти годы расцвесть и достигнуть большого

совершенства. Дантышек уверенным шагом взбирался на самую вершину тогдашнего поэтического Парнаса. Его эротическими элегиями, застольными песнями, эпиграммами, сатирами зачитывались во всех уголках Европы. Очарованный Максимилиан венчал его в Вене лаврами, возвел в рыцари империи и повелел университету провозгласить доктором «обоих прав» (канонического и римского).

Начало XVI века, эпоха становления буржуазного общества, не отличалась скромностью нравов. Легкомысленна была жизнь на верхах общества, а дипломаты того времени и вовсе не блистали добродетелью. Но здесь, как и в поэзии, Дантышек стал знаменитостью, «притчей во языцех». Всюду, где появлялся Дантышек, — а он ездил по Европе непрестанно, — его окружала гурьба собутыльников. Отданные Бахусу часы сменялись состязаниями в поэзии и риторике. О его любовных похождениях рассказывали множество историй.

Император Карл V покровительствовал Дантышку. Он использовал его при мирных своих переговорах с Франциском I после войны с Францией. От Карла Дантышек получил испанское дворянство. Он сопровождал императора повсюду, четыре года прожил при нем в Вальядолидском лагере. В Толедо от внебрачной связи с испанской дворянкой у него родилась дочь, к которой этот ветрогон — привязался и опекал затем до конца своих дней.

Для нравов того времени типично, что Дантышек был с молодых лет духовным лицом. Правда, духовный сан служил ему лишь для получения пребенд. Числился он священником церкви одного из пригородов Кракова, не зная, пожалуй, где находится опекаемый им храм божий. Был он и «отсутствующим каноником» Вармии на половинной пребенде. В тридцать семь лет он стал «главным священником» Гданьска. Обязанности были несложны: они сводились к тому, что брат Дантышка навещал паству за отсутствующего пастыря и пересылал жизнерадостному послу-священнослужителю кругленький доходец.

На сорок пятом году жизни Дантышек получил митру епископа Хелминского, продолжая попрежнему куралесить «в Европах». Но непутевая жизнь, видимо, умаяла в конце концов посла-епископа, он взмолился об отдыхе, и Зыгмунт разрешил своему послу после девятнадцати лет дипломатической деятельности оставить королевскую службу.

В 1533 году епископ Дантышек занял резиденцию Хелминского епископа в Любаве (Лебау).

За протекшие от последней встречи два десятилетия расстояние, отделявшее провинциального каноника от

блестящего дипломата, увеличилось сильно. Что значили в сравнении с жизненными успехами баловня судьбы Дантышка скромные дела Коперника — оборона Ольштына, заботы о денежном обращении Пруссии, труды врачевателя и усердные бдения над рукописью на верхушке фромборкской башни!

У Коперника были свои заботы и свои удачи. В 1532 году тяжело больной епископ вармийский Маврикий настоял на том, чтобы капитул выбрал ему соправителя. К великой радости Коперника, выбор капитула пал на Тидемана Гизе. Это почти предопределяло последующее избрание Гизе в епископы Вармии. Копернику уже рисовалась картина, когда в Лицбарке будет править его лучший друг.

Но король опротестовал решение. Это, заявил он, нарушение Петроковского соглашения. Право пред-выбора принадлежит королю. А созданием поста соправителя, вероятного будущего епископа, это право нарушалось. Король предложил на этот пост другую кандидатуру — Дантышка… Дантышек уже управлял хелминской епархией, но его сильно манило несравненно более важное и богатое церковное княжество — Вармия.

Начались долгие препирательства, торг. У Коперника зародилось чувство неприязни к этому Дантышку — видимо, жадному, напористому интригану. Каковы заслуги его перед Пруссией и церковью, чтобы не довольствоваться Любавой, претендовать на Лицбарк?

Епископу Дантышку как раз вовремя напомнили о влиятельном в Вармии канонике — Николае Копернике.

— А, это тот торунец, астролог, племянник Луки Ваценрода? Что ж, попробую приручить фромборкского бирюка…

В апреле 1533 года Дантышек пишет любезнейшее письмо доктору Николаю, просит о восстановлении старых добрых отношений, приглашает погостить в Любавском замке. Коперник отвечает коротко, сухо: он не может покинуть Фромборк «из-за служебной занятости». Дантышек удивлен малой учтивостью ответа, но не спешит гневаться. Все же к такому с ним обхождению простых каноников он не привык.

К середине 1536 года трудные переговоры между Фромборком, Любавой и Краковом о соправителе вармийском продолжались. Тидеману Гизе теперь предлагали в возмещение за пост соправителя Вармии хелминскую кафедру. Гизе колебался. Дантышек, зная о близких отношениях Коперника с Гизе, хочет залучить к себе, наконец, этого странно неподатливого каноника. В июне он в самых лестных выражениях снова приглашает доктора Николая пожаловать в Любаву. А Коперник еще раз уклоняется, сославшись и на этот раз на деловые помехи.

Об образе действий Коперника можно сказать одно: он поступал по непосредственному побуждению честной своей натуры, не считаясь с возможными последствиями. Коперник печалился о готовящемся отстранении друга от Лицбарка и не хотел принимать никаких любезностей от виновника этой интриги.

С тех пор Дантышек затаил неприязнь.

Уже к концу 1536 года сделка состоялась: Гизе отправился в Любаву, а Дантышек стал соправителем больного Маврикия в Лицбарке. Скрытный, двуличный, он и виду не подает, что обижен на Коперника. Он пользуется его врачебной помощью, дружески приветлив, вспоминает старые встречи. Когда летом 1538 года Маврикий умер, новый епископ Иоанн совершает торжественный объезд епархии и просит «преданного друга» Коперника сопровождать его.

Но какая разительная перемена в старом греховоднике Дантышке! Разгульная жизнь, фривольные стихи, даже гуманистическое свободомыслие — все забыто, все выкинуто вон! Епископ Иоанн непрестанно перебирает четки, говорит елейным голосом, опустив очи долу. Его лира и теперь не молчит, но она славит не любовь и вино, в звоне ее струн слагаются напыщенные оды во славу веры.

С той минуты, как досталась ему вармийская митра, Дантышек начал свирепую борьбу с нарушителями церковной дисциплины. Посол Ян Дантышек был коротко знаком с Лютером и Меланхтоном, ездил к ним не раз в Виттенберг. Епископ Иоанн издает в марте 1539 года Мандат против еретиков — пусть лютеране покинут его епископство в месячный срок. Кто попытается вернуться, ответит «телом и жизнью» как совратитель народа. Коперник взирал на это усердие новообращенного с недоверием и брезгливостью. Он понимал: настают новые, трудные времена. Сам он стар, одинок в капитуле. Во Фромборке почти не осталось людей, способных обуздать этого ханжу. Никто не помещает теперь Дантышку.

Первое столкновение Коперника с новым епископом возникло из-за каноника Александра Скультети. Ученый собрат издавна внушил торунцу уважение своими трудами по географии и истории Пруссии. Одно время Коперник с каноником Александром осуществили большую совместную работу — сняли карту Вармии.

Скультети имел несчастие впасть в немилость его преосвященства с той минуты, как посмел возразить против избрания в «отсутствующие каноники» епископского ставленника Станислава Гозиуса.

Тогда еще совсем молодой, Гозиус, тайный секретарь Зыгмунта, приобрел впоследствии громкую славу главы контрреформации в Восточной Европе. «Молот еретиков», «Смерть Лютера» — таковы клички этого свирепого воителя католицизма. Но в момент его избрания в Вармийский капитул это был всего лишь честолюбивый молодой человек, близкий ко двору и потому интересный для Дантышка кандидат в капитул. Епископ хотел завербовать преданного себе соглядатая в королевском окружении.

Скультети попробовал провалить епископскую кандидатуру, но неудачно. Гозиус был избран. Через год он потребовал себе уже прелатуру. Скультети и здесь восстал — и на сей раз помешал новой затее Дантышка. Взбешенные Дантышек и Гозиус решили расправиться со строптивцем. Они состряпали против каноника Александра обвинение в тайной ереси и развратной жизни. Каноник не дал себя запугать, обратился в Рим, где у него были могущественные покровители. Началась скандальная история, причинившая немало моральных мук старому Копернику.

Епископ вызвал к себе шестидесятипятилетнего доктора Николая и сделал ему строгое внушение — немедленно оборвать всякие связи со Скультети. Этому требованию Коперник не мог подчиниться:

— Процесс против собрата Александра еще не закончен. А я ставлю Скультети выше многих других!

Трудно себе представить, к чему привело бы все это, если бы Скультети вскоре не отбыл в Рим. Однако самое тяжкое ждало Коперника впереди.

Домоправительница Коперника Анна Шиллингс! Вот кто не давал покою новоявленному святоше, воцарившемуся в Лицбаркском замке. С первых же дней своего приезда в Вармию Дантышек возымел намерение выселить эту женщину из Фромборка… Что могло руководить им? Стремление сломить доктора Николая, никак не желавшего итти у него на поводу? Или действительно то было злое усердие новообращенного?

Коперник привязался к Анне глубоко. Его заботы о ней, почти отеческие, скрашивали одинокую старость ученого каноника. Анна, если судить о том по дальнейшему, с благодарным сердцем принимала опеку и дружбу Коперника, испытывая к нему самую искреннюю привязанность.

Дантышек принялся за благочестивое Дело с ловкостью инквизитора. После того как вызванный к — больному епископу доктор Николай осмотрел его и прописал лекарство, епископ сказал Копернику, будто между прочим, что неудобно состоять

столь [1] дальней родственнице при канонике. Доктору Николаю следовало бы подыскать для ведения его хозяйства менее молодую и более близкую ему родню.

Брошенное вскользь замечание его преосвященства повергло Коперника в смятение. Что делать? После долгих колебаний каноник решил не делать ничего в надежде, что, может быть, епископ забудет… Но он плохо знал Дантышка.

Епископ стал настойчив, категорически потребовал удаления Анны.

Письмо Коперника Дантышку (от 2 декабря 1538 года) написано нескладно, плохой латынью — тяжело далось оно автору! Униженный тон его можно понять только так, что писал просительные фразы человек, душевно потрясенный и сломленный:

«Предупреждение вашего преосвященства, как я признаю, совершенно отеческое, даже больше того. Я принял его с благодарностью. Прежнее доброе отношение ко мне вашего преосвященства, которое вы всегда проявляли, я никогда не забываю. Я имею намерение следовать данным вами указаниям. Однако нелегко мне будет найти другую, близкую мне и добродетельную особу. Но, несмотря ни на что, я намерен был покончить с этим в течение поста. Для того, однако, чтобы ваше преосвященство не могло подумать, что я ищу предлога для оттяжки, я уменьшил срок до одного месяца. Короче срока быть не может, как ваше преосвященство может само судить. Я хочу, в меру сил своих, сделать так, чтобы не вызвать упреков в нарушении добрых нравов, в особенности со стороны вашего преосвященства. Ибо я обязан вашей епископской милости почтением, преданностью и больше всего любовью».

Дантышка и это не удовлетворило. Он стал грозить своей дисциплинарной властью. Анна покинула башню Коперника. И 11 января 1539 года Коперник написал своему епископу лишь несколько слов:

«…Я надеюсь, что выполнил все, чего от меня ваше преосвященство требовало».

Коперник был деликатным человеком. И сердце его обладало даром истинной привязанности. Не мог он вышвырнуть Анну на улицу. Он и после вынужденной разлуки виделся с Анной, продолжал свои заботы о ней. Через соглядатаев это стало известно Дантышку. Епископ начал, по его собственным словам, «исследовать домашнюю жизнь каноника и составлять обвинение против него».

Епископ Дантышек пишет епископу Гизе, требуя предупредить «их общего друга» о грозящем ему суровом

дисциплинарном взыскании, если он не оборвет тайных встреч с Анной Шиллингс.

Гизе отвечает 12 сентября 1539 года:

«С господином доктором Николаем я имел, как того желало ваше преосвященство, серьезный разговор и нарисовал перед ним все положение. Он был очень удручен тем, что в то время, как он, без промедления, выполнил волю вашего преосвященства, недоброжелатели приписывают ему тайные свидания и другое подобное. Он оспаривает, что виделся с известной особой после того, что она однажды бегло говорила с ним во время его поездки в Кенигсберг».

Гизе отметает грязные сплетни, которые враги-церковники выдвигали против ученого: «…я думаю, что и вашему преосвященству не нужно придавать слишком много веры вашему доносителю, памятуя, сколько зависти и недоброжелательства всегда питают против одаренных людей. Ведь даже против вашего преосвященства также возбуждают подозрения».

Последней фразой Гизе хотел охладить горячность своего вармийского коллеги — он намекнул на прежнюю жизнь Иоанна.

Вся эта подлая история глубоко потрясла Коперника. Дотоле физически крепкий, он вскоре занемог. Мозговые кровоизлияния и паралич, положившие конец этой жизни, — кто скажет, не кроется ли причина их в бурных волнениях, пережитых Коперником в дни преследования его Дантышком?

XIX. ПРИЕЗД РЕТИКА

Как-то сразу трудно стало доктору Николаю взбираться по крутой лестнице к себе наверх. Да и незачем спешить в круглый покой — там теперь одиноко, неуютно…

Одолев полсотни ступеней, каноник с порога окидывает взглядом жилище — старую, еще отцовскую мебель, висящий на стене трикетрум, груды книг на столе, рукопись — и вздыхает.

Что ж, все-таки здесь он у себя. Здесь можно отдохнуть от ненужных разговоров с собратьями, от их ехидных улыбок. Только бы уволили хоть на сегодня от дел капитула. Хорошо бы просидеть знойный июльский вечер у раскрытого окна, пока не позвонят к вечерне. А после службы уехать к себе в усадьбу.

Слуга подает письмо, привезенное гонцом из Любавы. Коперник ласково улыбается: «Однако добрый Тидеман настойчив! Второе послание за неделю…» Каноник срывает печать, читает. «Экий хитрец, хочет отвлечь от печальных мыслей: обострилась подагра. Вот притворщик!..»

По-стариковски кряхтя, Коперник усаживается в кресле поудобнее, шепчет:

— Со своими бедами, дорогой мой Тидеман, я и сам справлюсь. А поездка в Любаву будет мне сейчас только в тягость.

Стук в дверь. Доктор Николай досадливо оборачивается. На пороге незнакомый человек лет двадцати пяти в мирском платье.

— Я срочно нужен больному?

Черноглазый, смуглокожий посетитель смущенно машет руками:

— Нет, нет, вовсе не больному! Прошу прощения — я профессор Иоахим Ретик из Зиттенберга.

Он говорит по-немецки с сильным швабским выговором. Коперник сразу признает в нем южанина. Георг-Иоахим Ретик был родом из области Форарльберг, в древности — Ретии.

Ретик читал курс в цитадели лютеранства — в том самом университете, где теологию преподавал сам Лютер, а древние языки — Меланхтон. Ретик читал «низшую», то-есть чистую математику, а «высшую», или астрономию, излагал его друг, старше его на четыре года, Эразм Рейнгольд.

Оба обязаны были в своих лекциях строго следовать системе Птолемея. Но Ретика и Рейнгольда смущал бес любознательности; до них дошли слухи о новом учении, опровергающем Птолемея, и молодые ученые лишились душевного покоя — узнать, во что бы то ни стало узнать, чего стоит эта новая система!

Темпераментный Ретик загорелся желанием отправиться немедленно в «папистское логово», в Вармию, и там на месте, из беседы с самим каноником Коперником, уяснить себе детали его учения.

Рейнгольд, более рассудительный, очень опасался за исход затеи. Прежде всего — как посмотрит на поездку покровитель Ретика Меланхтон? Можно лишиться кафедры… Но самое страшное было бы попасть в лапы епископа вармийского. Этот ретивый папист может, чего доброго, отправить лютеранина прямо на костер!

Ретик был упрямой породы. Он забросил все, поехал в Нюрнберг к старому своему учителю Иоганну Шонеру, профессору математики. Шонер знал об учении Коперника больше Ретика, но и его снедало любопытство. Смелый план Ретика он одобрил и обещал помочь в получении отпуска у Меланхтона.

Для себя старый Шонер просил обстоятельных писем. Пусть Ретик не откладывает своего рассказа до возвращения, пусть пишет из Вармии!

Меланхтон согласился на отпуск. И вот весной 1539 года молодой профессор отправился в путь. Из Познани он написал Шонеру, что пришлет подробный отчет, если только окажется, что «громкая слава Коперника обоснована».

Ретик явился к Копернику нежданным гостем — не списавшись заранее, не позаботившись даже о приличествующем случаю рекомендательном письме, — свалился, как снег на голову! Старый каноник очутился в трудном положении — сейчас ему недоставало только обвинения в покровительстве лютеранину!

Однако гость сразу заставил доктора Николая пренебречь создавшимся неудобством — он оказался обаятельным молодым человеком. Больше всего старому канонику пришелся по нраву его незлобивый юмор. В речах Ретика — а говорил он много, легко и охотно — религиозные распри выглядели как бестолковые препирательства чересчур усердных и недостаточно умных людей. Примерно то же думал о расколе церкви и сам Коперник. Гуманист Ретик умел тонко посмеяться над излишним рвением и своих и чужих. От него доставалось и Лютеру и Павлу III.

Внимая шуткам молодого лютеранина, доктор Николай впервые за много дней смеялся весело и беззаботно.

Давно не изведывал старый каноник такой радости общения с умным человеком. Он принял решение приютить у себя лютеранин а, а там — будь что будет! В конце концов Дантышек

оставит его в покое просто потому, что он слишком уж стар для новых преследований. В том печальное преимущество преклонного возраста.

Десять недель кряду просидел Ретик над рукописью «Обращений», отдыхая от напряженной работы за долгими вечерними беседами.

Перед Ретиком раскрылась картина нового мироздания. О самых общих принципах системы он слыхал уже от Шонера. Теперь она возникала перед ним во всех своих сложных элементах, и математик не мог не поразиться грандиозности возведенного строения.

Старый каноник разъяснял первому — и единственному — своему ученику все, что вызывало у того недоумения.

В тесном общении привязчивое сердце одинокого человека родило теплое чувство. Прошло немного времени — и Ретик стал ему близок и дорог, как сын.

А в эти месяцы Дантышек насылал на притаившуюся в Церковной Области «лютерию» самые злые из своих посланий. Он грозил изгнанием из Вармии и конфискацией имущества всякому, кто имел лютеровские «или от его ядовитого общества» книги, кто читал или слушал чтение и не давал на сожжение такие книги, книжечки, гимны и все, что прибыло «из отравных тех мест».

Можно себе представить, какими глазами смотрел Дантышек на пребывание лютеранского профессора в курии его каноника! Меж тем все обошлось без нового конфликта, без принятия дисциплинарных мер. Что же помешало Дантышку хотя бы удалить еретика из епархии?

Епископ Иоанн окончательно убедился в широко признанной значимости астрономических занятий Коперника и в интересе к ним даже Рима! Он не посмел поэтому чересчур уж стеснять свободу действий доктора Николая.

Больше того, узнав вскоре о предстоящем выходе в свет трактата своего каноника, Дантышек написал длинные стихи и предложил — «в память старой дружбы с автором» — поместить их впереди книги. Это был жест примирения и попытка саморекламы. Коперник ответил любезным письмом. Но у него хватило мужества бросить стихи Дантышка в печь.

Посещение Ретика, рассчитанное на один-два месяца, затянулось на целых два года (1539–1541). Ретик, безусловно, сыграл в опубликовании «Обращений» важную роль. Если бы не он, великое творение, возможно, так и осталось бы в рукописи. В последовавших вскоре религиозных войнах рукописные архивы гибли без счета. И трудно сказать, какая судьба постигла бы

трактат…

К началу осени Ретик приступил к сочинению обещанного Шонеру отчета.

Он писал с расчетом на быстрое типографское издание. Нетерпение увидеть опубликованным хотя бы беглое изложение коперниканской системы владело Ретиком так сильно, что он отослал Шонеру пересказ половины «Обращений», обещая дослать остальное для второго издания.

Однако второй части письма Ретик так и не написал, переменив намерение и задавшись целью издать скорее самые «Обращения».

Отчет Ретика Шонеру, напечатанный в зиму 1539–1540 года в Гданьске, именовался: «Первое повествование о книге Обращений»[160]. Это было *первое* печатное изложение учения Коперника. Оно очень интересно, особенно в своем введении, ярко рисующем умонастроения эпохи и взгляды самого Коперника.

В «Первом повествовании» Ретик обращается не только к ученым астрономам, но и к гораздо более широкому кругу — к многочисленным людям гуманистического воспитания, которым вопросы строения мира не были чужды. Изложение Ретика очень живо, изобличает его литературные способности и показывает с лучшей стороны цельную, хорошую натуру автора, его восторженное преклонение перед Коперником. На протяжении всего «Повествования» имя Коперника нигде не названо — всюду речь идет о «моем Господине Учителе».

В восторженных, исполненных своеобразной поэзии строках Ретик превозносит ясность и простоту новой системы, не устает повторять, что наконец-то «моим Господином Учителем» установлена полная согласованность между теорией и небесными явлениями.

Ретика очень заботит судьба учения. Он знает, как опасно было бы его заявление о том, что Коперник отверг или опроверг, или даже заменил Птолемея. Для блага нового учения, говорил он себе, нужно представить «Господина Учителя» верным продолжателем александрийца. И Ретик много раз на всякие лады, как своеобразное заклинание, повторяет это.

Для нашего современника эти места «Первого повествования» лучше всего, хоть и косвенным образом, показывают всю потрясающую революционную сущность коперниковского учения. Первого глашатая нового мироздания терзал страх за будущее. Перед ним вставали грозные лики ревнителей тысячелетней старины. «Я сам, как и мой. Господин Учитель, любим Птолемея всем сердцем», клянется Ретик. В другом месте он восхваляет

«неутомимую, почти превосходящую человеческие силы тщательность Птолемеевых вычислений» и «неистощимое его прилежание в наблюдениях небесных явлений». Но в устах Ретика упоминание об этом — лишь военная хитрость. В этом нас убеждает то место «Повествования», где славный Ретик, снова забеспокоившись, как бы — упаси бог! — Коперника не обвинили в стремлении к новшествам, готов отвести удар на себя:

«Если мне в моей юношеской горячности привелось сказать лишнее, если оно было сказано слишком вольно и было направлено против почтенной и святой старины, — виной» тому только я сам. В отношении же Господина Учителя я прошу быть твердо уверенным, что он ничего так не желает,?как итти по стопам Птолемея… — Но небесные явления, держащие в своей власти всякого астронома, а также математические соображения принуждают его, *против его воли* принять иные выводы. Тем же методом, что Птолемей, и преследуя те же цели, он строит свое здание из совсем иных элементов».

Ретик был первым в ряду тех, кто старался тем или иным способом «позолотить пилюлю» и заставить науку, церковь и государственный авторитет проглотить в невинной оболочке революционное коперниковское учение.

Ретик продолжает: «Впрочем, как всякий способный человек, и особенно философ, мой Господин Учитель по всему складу своего ума весьма далек от того, чтобы из одной *жажды новшеств* отходить от древних воззрений. Это имеет место только по веским причинам и когда того требует само дело. Его возраст, серьезность его мыслей, его глубокая ученость, богатый талант, величие его духа таковы, что на него не может пасть подобное подозрение».

Трудно отказаться от мысли, что Ретик, сочиняя эти строки, имел перед умственным своим взором жирного, толстошеего Лютера, болтавшего за кружкой саксонского пива о дураках, готовых перевернуть свет из одной жажды новшеств. В другом месте, покончив со всеми этими осторожными оговорками, Ретик говорит: «Когда я продумываю это поистине удивительное построение моего Господина Учителя, мне часто приходит на ум изречение ученика Платона, который после изложения всех требований, предъявляемых к астроному, добавил: «Не должен заниматься наукой тот, кто в природе своей не имеет чего-то чудесного»«. Я, по божьей милости, стал свидетелем огромной работы мысли, которую предпринял мой крепкий духом Господин Учитель. Мне стало понятно, что я и представления не имел о такой тяжести труда. Груз подобной работы так велик, что ее никто другой, даже герой, не мог бы поднять и в конце концов

преодолеть. Я постиг, почему древние рассказывали, что Геркулес, сын самого Зевса, не доверял надолго своим плечам и переложил небесный свод снова на спину Атласа, который был к тому приучен долгими годами и потому, приняв груз, со свежими силами бодро понес его дальше».

Очень интересен рассказ Ретика о методе работы Коперника:

«Мой Господин Учитель самым тщательным образом сопоставлял наблюдения всех времен с его собственными и записывал их в определенной последовательности. Они были у него всегда под рукой. Когда он приходил к какому-либо определенному выводу, решался вводить новое положение в науку или принятую теорию, он обращался к своим записям и проверял свои выводы по ним, идя от древних наблюдений вниз, вплоть до своих собственных, и тщательно взвешивая, какой закон или вывод их объясняет всего полнее и лучше. Придя таким путем и с помощью Урании[161] к определенному умозаключению, он затем сравнивал его с теорией древних и Птолемея.

С величайшим тщанием проделав всю эту работу и лишь в том случае, если он находит, что по всей строгости астрономических законов нужно отказаться от прежних воззрений, он, по божьему велению, строит новую теорию, обосновывая ее математическими выкладками и строго геометрическим доказательством. После этого он исследует, как наблюдения древних и его собственные подходят к принятой им новой теории. И только после того, как проделана вся эта огромная работа, он предлагает астрономии свой новый закон».

Ретик высказывает уверенность, что новое учение своей логичностью и силой доказательств способно завербовать в число приверженцев коперниканства… даже Аристотеля и Птолемея!

«Аристотель, я твердо в том убежден, если бы только мог услышать основы новой теории, признал бы честно, что им действительно было доказано и что — принято без должных доказательств. Он признал бы обоснованность теории моего Господина Учителя, если только верны слова Платона, что Аристотель является Философом Истины.

Я также далек от мысли, что Птолемей, если бы только ему дано было вернуться к жизни, остался бы верен своей системе. Увидя, как завалена руинами столетий, как непроходима стала столбовая дорога астрономии, — Птолемей сам начал бы искать нового пути!»

Еще чьим авторитетом мог подкрепить Ретик свои доводы в пользу учения «Господина Учителя»? Пожалуй, авторитетом господа-бога! Профессор лютеровского университета знал цену такого довода:

«Моему Господину Учителю, высокообразованному человеку, сам бог дал полное господство в астрономии для того, чтобы мог он добиться полной астрономической правды и умножить ее. Аминь!»

В «Первом повествовании» Ретик очень хорошо и ярко излагает основные идеи гелиоцентрического мироздания. Много говорит он и о том, что система Коперника «внутри себя вполне гармонична». К тому же она достигает конечной цели с гораздо меньшим числом построений, чем их приходилось делать Птолемею: в ней нет лишних элементов.

«Когда мы видим теперь, что движение Земли может объяснить бесконечное количество наблюдаемых явлений, не должны ли мы создателю мира приписать при этом то искусство, которым обладают обыкновенные часовщики, которые особенно заботятся о том, чтобы в часовой механизм не было включено ни одно лишнее колесико?»

Здесь Ретик проявил замечательную находчивость, изобретя даже богословский довод в пользу нового учения. Действительно, мир Коперника проще мира Птолемея — значит, вероучение должно стать на сторону Коперника, ибо иначе пришлось бы допустить, что творец всего сущего в дни творения выказал себя плохим, неэкономным мастером, которого способен был бы посрамить любой часовщик!

Ухищрения Ретика принесли свой результат. Антирелигиозная сущность учения торунца была распознана католической церковью только через полсотни лет!

Главный раздел своего «Первого повествования» Ретик заканчивает призывными словами:

«Да победит Правда, да победит Дарование! Наукам останется их честь навеки! Мой Учитель никогда не побоится суда достойных и ученых людей! Он готов предстать перед этим судом!»

XX. ИЗДАНИЕ ТРАКТАТА

Епископ Хелминский принимал старого друга запросто. Не чинился он и с молодым лютеранином.

На Гизе была потертая фиолетовая ряса, подагрические ноги покоились в комнатных туфлях. Хозяин потчевал гостей литовским медом из своих подвалов.

Крохотная фигурка Гизе совершенно тонула в епископском кресле пяти локтей вышиною. У ног его на низкой скамье расположился Коперник — грузный старик с гривой серо-стальных волос, ниспадавших на широкие плечи. На исхудалом лице торунца, на выступивших скулах играл нездоровый румянец.

Забыв о своей кружке, говорил он долго и убежденно. Густой баритон звучал глухо, как голос очень усталого человека:

— Весь трактат совершенно излишне обнародовать! Я в нем высказываю мысли, опровергающие прежние теории. А теории эти всеми считаются правильными. Кроме того, мои идеи противоречат кажущейся истине. Публикуйте таблицы с точным каноном[162]… Очень прошу вас ограничиться этим! Я не хочу быть причиной раздоров среди философов. Опытные математики получат из моих таблиц более верные данные для исчисления путей небесных тел. Этого будет довольно!

— Ты хочешь навеки сокрыть найденную истину?! — воскликнул Гизе.

— Нет, это вовсе не так, — перебил Коперник. — Настоящие люди науки легко смогут по таблицам подняться к моим принципам и источникам, из которых я исхожу. Сведущим лицамі все станет ясно! А масса астрономов получит практическую пользу. Они только к ней и стремятся… Их вовсе не интересуют общие соображения!

Стоя поодаль у книжного шкафа, Ретик отпивал из своей кружки нервными, короткими глотками. Его глубоко волновал исход беседы. Но пока он только почтительно слушал, решив вставить свое слово позже.

— Как я понимаю, — сказал Гизе, — ты хочешь итти по пути Альфонса Мудрого, а не великого александрийца?

— Совершенно верно, друг мой!

Гизе положил руку на плечо Коперника:

— Ты часто говорил мне, сколько вреда принесло науке введение таблиц Альфонса без комментариев… Астрономы вынуждены были принять все их предпосылки на веру! Но в астрономии — ты сам не раз говорил — это не должно иметь места! Астрономия, говорил ты, требует прежде всего общих

соображений и точных доказательств… Заметь— я лишь повторяю твои собственные слова! Под насупленными бровями торунца серые глаза загорелись огнем.

— Но я говорил тебе и о вое невежд и глупцов! От него мне не укрыться и в могиле!

Он вспомнил Лютера и эльблонгский фарс.

Гизе сжал руку каноника легким дружеским пожатием:

— Николай! Мы прожили с тобою долгую жизнь… Но что целая жизнь человеческая со всеми ее невзгодами в сравнении с истиной?!. Больше, чем кто иной, заслужилˆ ты право на покой… Ты и обретешь его, если не станешь опасаться криков тех, кого греки называли людьми без суждений… Какое тебе дело до тех, кому не хватает знания геометрии! Твой труд — не для них!

Ретик не мог больше оставаться в стороне. Он подошел к Копернику:

— Дорогой Господин мой Учитель!.. Я хочу сказать вам слово от лица людей науки… тех, кто успел узнать кое-что о новом учении из моего повествования… Они не простят вам, если вы им не отдадите всего вашего творения… Не простят вам, дорогой мой, великий мой Учитель!..

В порыве Ретик схватил руку старого каноника и поцеловал ее.

В обширной библиотеке воцарилась долгая тишина.

Тишину нарушил торунец:

— Пусть будет так… — Коперник вытер платком глаза. Голос его едва был слышен. — Пусть будет так… Но где можно отпечатать такую книгу?

— У нас в Баварии! В Нюрнберге! — вскричал Ретик.

И снова, после долгого молчания, старый каноник спросил:

— А кто может заняться всем этим?

— Я, если только вы того захотите! — отвечал Ретик.

Ретик часто писал из Фромборка своим друзьям в Нюрнберге — доброму знакомому Шонеру, типографу Петрею, Андрею Оссиандеру, священнику, видному лютеранскому богослову. Эти лица узнали от него, что Коперник после долгих уговоров решил, наконец, отдать свою рукопись для напечатания.

Петрей соглашался оттиснуть тысячу экземпляров.

Особый интерес к вестям из Фромборка проявлял священник Оссиандер. Он проповедывал учение Лютера, писал богословские книги и, между прочим, занимался астрономией. У него были свои мысли о том, как можно любые астрономические идеи — даже об обращении Земли вокруг Солнца! — сделать приемлемыми для церкви. Оссиандер жаждал поделиться этими мыслями с папистским каноником, — авось, окажутся они

полезными для него в последнюю минуту, при окончательной обработке рукописи.

Через посредство Ретика он заключил с торунцем «знакомство по переписке». В длинном письме от апреля 1541 года лютеровский священник излагает Копернику свои взгляды на астрономические теории. Астрономические гипотезы, пишет он, ни в коем случае не должны высказываться, как некое изъявление веры. Необходимо настаивать, что их единственное предназначение — служить основанием для астрономических расчетов. В отношении любой теории небесных движений не должно возникать споров о том, верна она или ложна. Важно одно — в какой мере способна она объяснить небесные явления.

«Я полагаю весьма желательным, чтобы ты в предисловии к своей книге ясно сказал об этом. Ты опасаешься резких возражений со стороны последователей Аристотеля и богословов… Но именно таким путем ты их обезоружишь!»

Таким образом, хитроумный поп предлагал Копернику ни более ни менее, как отказаться от самой сущности его нового учения, объявить, что он вовсе не считает нарисованную им в книге картину вселенной подлинной реальностью. Это всего лишь служебное, геометрическое — но не физическое! — построение, которое рассчитано только на то, чтобы «спасти видимость». Если другим астрономам угодно построить иную геометрическую схему — исполать им! Схем можно начертить много: лишь бы они как-то согласовались с видимостью!

Ничто не могло быть более чуждо, более враждебно идеям Коперника, нежели предложение оторвать его теорию от физической реальности! Коперник не замедлил ответить Оссиандеру — и, разумеется, отверг его предложение начисто. Однако он не порвал с новым своим знакомым, — он не мог предвидеть, сколько зла причинит его делу этот нюрнбергский соглашатель!

Уже вышло в свет «Первое повествование» Ретика. Уже Коперник дал согласие на издание «Обращений».

Ретик договорился с Гизе: как только Коперник передаст ему рукопись, Гизе отошлет ее, не мешкая, с надежной оказией в Нюрнберг. Ретик будет ждать там, чтобы тотчас наладить все для издания. Он сам будет держать корректуру, сверять листы, закажет лучшему мастеру гравюры на дереве.

***

И вот летом 1541 года Ретик покинул Пруссию. Коперник

сердечно простился с живым, темпераментным Георгом. Простился навеки, — это он хорошо понимал…

Впереди снова долгие одинокие вечера.

Из всех каноников только старый Доннер навещает его изредка. Прочие сторонятся… Почему бы, казалось? Гизе говорит, что это — зависть, скрытая зависть к растущей его известности. Глупцы! Если бы они только знали, как мало жаждет он, чтобы о нем говорили в Нюрнберге, Риме… Очень хотелось бы, правда, услышать мнение Водки, Войцеха Брудзевского, Ваповского, Корвина, Новары… Что сказал бы о его работе дядя Лука? Но могилы немы, безответны…

Здоровье Коперника заметно сдавало. Частые головокружения, кровотечения из носу. Он лечит себя сам — пиявками, кровяными банками. Это дает короткое облегчение, а затем слабость, слабость… Он просил его преосвященство разрешить взять родственника в соправители его канониката. Дантышек согласился. Скоро приедет из Гданьска дальний родственник Ян Левше. После смерти Коперника он унаследует его каноникат… Коперник договорился уже с капитулом и о месте своего погребения — в соборе, рядом с плитою, под которой лежит Лука Ваценрод…

С Ретиком, лютеранином, он, конечно, не мог говорить совсем откровенно о деликатных делах католической церкви: из Рима идут вести все хуже и хуже… век гуманизма кончается… В папской курии прибирает все к рукам кардинал Караффа — старец с лицом мертвеца[163]… Там говорят, что скоро изгонят древних авторов из университета…

Сердце старого каноника бьется неровно, захлебываясь:

«Если уж издавать трактат — надо в предисловии сказать все, что я думаю о праве ученого искать истину! И о праве невежд судить ученого! Скажу, не обинуясь, все, все… Предисловие будет посвящением… его святейшеству папе!.. Пусть судит мое учение глава церкви!»

В тиши своего покоя на вершине башни доктор Николай принимается писать предисловие к трактату.

***

«Его святейшеству папе Павлу Третьему — Предисловие Николая Коперника к его труду об обращениях небесных сфер.

Я легко могу себе представить, Святейший Отец, как некоторые люди, узнав только, что я в своем труде об обращениях небесных сфер приписываю земному шару известные движения,

тотчас станут кричать, требуя немедленного осуждения меня и моих воззрений. Я вовсе не увлечен моими идеями настолько, чтобы не придавать никакого значения тому, что говорят о них другие, Я знаю, однако, что мысли философа не подлежат суду, толпы, потому что его обязанность заключается в поисках истины повсюду и насколько провидение это только позволяет человеческому разуму[164].

Все же я считаю, что следует избегать взглядов, полностью противных правде.

Я много думал о том, что люди, считавшие в течение столетий твердо установленным, будто Земля покоится недвижно среди неба и в центре его, неизбежно признают бессмысленными мои утверждения о движении Земли. Я долго спрашивал себя, должен ли я предать печати мои исследования, написанные для доказательства этого движения…

Когда я взвесил все это, страх перед издевательствами и насмешками, ожидающими меня за мои новые и кажущиеся бессмысленными воззрения, едва не принудил меня прекратить начатое сочинение.

Но друзья мои, несмотря на долгие мои возражения, заставили меня отказаться от моей нерешительности. Среди них был прежде всего славный в науке Николай Шенберг, кардинал Капуи, прославивший себя во многих отраслях знания. Наряду с ним, весьма любящий меня, епископ хелминский Тидеман Гизе, отдавший себя богословию с таким же рвением, с каким Шенберг — наукам. Гизе часто напоминал мне, а порою даже требовал от меня, чтобы я издал этот свой труд и выпустил в конце концов в свет то, что я не девять лет, а четыре раза девять держал у себя под спудом. Настаивало на том и немало других выдающихся и ученых людей. Не следует, увещевали они меня, из одной боязни скрывать долее мой труд, могущий принести пользу всем математикам. Каким бы бессмысленным ни показалось многим мое учение с первого взгляда — они будут восхищены и полны благодарности, когда увидят, что, благодаря моим исследованиям, будут рассеяны облака кажущихся противоречий».

Коперник, посвящая «Обращения» самому главе католической церкви, упомянув среди сторонников и защитников своих кардинала и епископа, рассчитывал несколько смирить неизбежный будущий гнев верховных иереев церкви. Имени еретика Ретика он, разумеется, не мог здесь упомянуть. Ретик остался среди «других выдающихся и ученых людей». Коперник продолжал:

«Благодаря этим уговорам и питая такую надежду, я в конце

концов дал моим друзьям согласие предать тиснению мой труд. Они так долго требовали этого от меня!

Но, может быть, ваше святейшество будет удивлено не тому, что я напечатал мои работы, а смелости, с какой я, вопреки общему воззрению математиков и наперекор здравому смыслу, вообразил себе такое движение Земли. Я не желаю скрывать от вашего святейшества, что побудило меня к поискам новой теории движения небесных тел не что иное, как полное расхождение математиков в исследовании небесных движений. Прежде всего, в отношении движения Солнца и Луны они так неуверены, что оказались не в состоянии исчислить длительность полного года. Затем, они не приводят в отношении движения Солнца и Луны, как и пяти других планет, ни одинаковых оснований, ни одинаковых доказательств их оборотов и движений. Некоторые ученые употребляют концентрические сферы, другие — эксцентры и эпициклы, но, тем не менее, не достигают того, чего ищут. Те, кто придерживаются концентрических сфер, могут с их помощью объяснить некоторые движения, но выводы их несогласны с наблюдениями. Те же, кто прибегают к помощи эксцентров, хорошо объясняют своими расчетами большую часть небесных движений, но позволяют себе при этом противоречить основным законам равномерного движения. Не смогли они также выполнить главной задачи — найти общий образ вселенной и симметрию ее частей. С ними происходит то, что произошло бы с кем-либо, кто задался бы целью сложить целого человека из рук, ног, головы и других членов, прекрасных сами по себе, но взятых из разных тел и разных размеров. Поскольку отдельные члены не подходят один к другому, при соединении их получается скорее урод, чем нормальный *человек.* Это происходит потому, что в их доказательствах им приходится опускать что-то совершенно необходимое и вводить что-то излишнее, не соответствующее чему-либо реальному. Этого с ними никогда бы не случилось, если бы они следовали твердым положениям, если бы они не исходили из обманчивых гипотез.

То, что я здесь говорю, может быть еще не понятно, но дальше, в соответствующем месте, оно станет яснее».

В этом месте предисловия наиболее полно выразилось одно из сильнейших устремлений творческой натуры Коперника — совершенно чуждые ученым средневековья и характерные для людей Возрождения поиски простоты, ясности и гармонии. Торунец и далее настаивает на важности простого построения теории небесных движений.

«Когда я долго размышлял об этой ненадежности традиционных математических учений в отношении путей

небесных тел, меня очень неприятно задевало то, что философами еще не дано серной теории движений во вселенной… В то же время эти философы самым подробным образом исследовали сравнительно ничтожные явления.

Я дал себе труд прочесть сочинения всех философов, какие только смог раздобыть. Я хотел установить, не было ли среди них хоть одного, который высказал бы мнение, что движение небесных тел вовсе не таково, как учат математики в школах. Я нашел искомое мною прежде всего у Цицерона. Он рассказывает, что Никет допускал движение Земли. После этого я прочел у Плутарха, что и другие придерживались того же мнения. Я приведу здесь соответствующее место, чтобы оно было у всех перед глазами. Плутарх говорит: «Другие, однако, думают, что Земля движется. Филолай-пифагореец считает, что она обращается, подобно Солнцу и Луне, по плоскому кругу около огня. Гераклид из Понта и пифагореец Экфант также учат, что Земля движется, однако, не поступая при этом вперед, а вращаясь, подобно колесу, вокруг своей оси от заката к восходу».

Отправляясь отсюда, я стал и сам размышлять о возможности движения Земли. Хотя такое допущение казалось мне самому противным здравому смыслу, я принялся рассчитывать различные круги возможного ее движения. Ведь другим до меня такая свобода была предоставлена. Я полагал, что и мне будет дозволена такая попытка.

После долгих поисков я принял, наконец, те движения, которые я придаю Земле в этом моем сочинении, и пришел к заключению, что если движения Земли будут взяты за основание при исчислении орбит каждой планеты, то возможно станет не только объяснить видимые движения планет, но и порядок их орбит и размеры их. Само небо предстанет перед нами в таком гармоническом порядке, что невозможно будет переставить в нем что-либо без того, чтобы не нарушить остальных частей и всего мироздания».

Далее Коперник коротко сообщает, на какие разделы делится его сочинение. Затем он продолжает:

«Я не сомневаюсь в том, что разумные и образованные математики будут согласны со мною, если-только они, как того требует философия, основательно прочтут и продумают доводы, приводимые мною в пользу моих воззрений. Но для того чтобы ученые, равно как и неученые люди видели, что я не боюсь ничьих суждений, а посвящаю эти мои изыскания никому, иному, как вашему святейшеству. В заброшенном краю земли, где я живу, ты, Святой Отец, высоко чтим, как самая. достойная особа по высокому твоему положению, а также за любовь твою к

математике и ко всем наукам. Твой авторитет и твое решение может защитить меня от укусов клеветников, хотя пословица говорит, что нет никакого средства против укусов невежд».

Коперник сказал уже все, что полагается сказать в посвящении. Но перед ним снова, в который раз, возникли докучливые образы… Какой вой поднимут защитники «святой традиции» и священного писания, когда в их руки попадут его «Обращения» и тупые их головы постигнут, что сделал он с дотоле нерушимой под их ногами землей! И Коперник испытал тут неодолимое желание здесь же, в посвящении, послать в прядущее свое мнение о них, своих будущих хулителях:

«Если же появятся в будущем пустые зубоскалы, которые, хоть и не смысля ничего в математике, позволят себе все же, на основании какого-нибудь места из священного писания, по злой своей воле хулить мое учение или нападать на него, — я вовсе не буду этим огорчен, а к их суждениям отнесусь с презрением».

Коперник не ограничивает свой полемический выпад этой выразительной фразой, с пера его далее следует «величайшее прегрешение против отцов церкви», которое послужит в дальнейшем одним из оснований для инквизиционного трибунала осудить его трактат как еретический и богомерзкий. Он пишет:

«Всему миру известно, что Лактанций, вообще знаменитый писатель, но очень слабый математик, говорит совсем *по-детски* о форме Земли и издевается над теми, кто открыл, что Земля имеет форму шара. Поэтому людям науки не следует удивляться, если *подобные господа* осмеют и меня: математика пишется только для математиков!»

Не поразительно ли, что человек, проживший тридцать лет в тени собора, сорок лет бывший каноником, мог в таких выражениях отозваться о Лактанции, этом «христианском Цицероне», «Григории Богослове западной церкви»? Как можно после этого говорить о Копернике, как о «добром католике», что делают многие буржуазные исследователи? Он им никогда не *был!* Свое посвящение Коперник заканчивает так: «Надеюсь, что не предаюсь обольщению, думая, что работы мои окажутся полезными и для церкви, главой которой ныне является ваше святейшество. Когда в недавнее время, при Льве X, на Латеранском соборе обсуждали улучшения календаря, задача не была решена только потому, что еще не умели точно определить продолжительность года и месяца, а равно и движение Солнца и Луны. С тех пор, побуждаемый к тому досточтимым епископом Павлом Фоссомбронским, на которого эта задача была возложена, я старался подробно исследовать эту область. Что сделано мною

— пусть о том судит ваше святейшество и прочие ученые математики. А для того чтобы не показалось, что я обещаю больше, чем могу сделать, я приступаю теперь к изложению».

***

В мае 1542 года Ретик привез (рукопись «Обращений» в Нюрнберг.

Нюрнберг был богатейшим вольным городом империи, средоточием лютеранства в южных немецких землях. Здесь предприимчивые швабы торговали перцем, фабриковали знаменитые тогда на весь мир часы-луковицы и в тридцати типографиях печатали библии, молитвенники, астрологические альманахи, заполнявшие полки книжных торговцев всех близлежащих стран.

Ветрей тотчас приступил к набору «Обращений». Уже к концу мая Ретик мог держать корректуру первых листов.

Дело подвигалось быстро вперед. Но в середине лета возникло неожиданное осложнение: Ретик потерял свою кафедру в Виттенберге. Была ли то расплата за увлечение гелиоцентризмом? Прежний покровитель Меланхтон охладел к нему настолько, что *молодой* математик оказался вынужденным перекочевать в Лейпцигский университет.

К ноябрю, когда Ретик должен был отправиться в Лейпциг, трактат не был еще закончен набором. Поневоле приходилось препоручить опеку над рукописью кому-либо из местных астрономов. И Ретик выбрал Андрея Оссиандера.

Сам того не ведая, Ретик сотворил этим ужасное дело.

Оссиандер был угодлив. Для него интересы науки и научная правда значили бесконечно меньше благоволения Меланхтона.

Он получил от Коперника недвусмысленный ответ на свой совет перередактировать трактат. Но Оссиандер совершенно забыл о семидесятилетнем польском канонике, о его авторской воле, когда увидел представившуюся возможность угодить самому Меланхтону! Оссиандер прекрасно знал, что каждая строка «Обращений» утверждает новый строй вселенной, реальную, физически существующую планетную систему с Солнцем в ее центре. Но он знал также, что Лютер, Меланхтон и все главари новой церкви не примут таких «кощунственных» построений.

И Оссиандер учиняет с творением Коперника величайший литературный подлог, какой только известен в истории.

В самом начале книги — перед посвящением Павлу III — он

помещает такое предисловие:

«Читателям о гипотезах этого труда.

Весть о гипотезах этого труда успела уже широко распространиться. Многие ученые будут очень возмущены тем, что в нем дается движение Земле, а Солнце оставлено неподвижным в центре вселенной. Ведь столь широко распространено мнение, что не следует вносить новшеств в науку, основы которой правильно установлены еще в древности.

Однако после зрелого размышления эти лица, несомненно, найдут, что автор этого труда не совершил ничего, что заслуживало бы порицания. Ведь задача астронома заключается в том, чтобы после тщательных и точных наблюдений неба составить себе правильное представление о движении небесных тел. Затем он должен изложить причину этих движений. Если же он не может найти подлинной их причины, то его обязанностью является *измыслить гипотезы*[165] при помощи которых он был бы в состоянии правильно исчислить эти движения на основе геометрических построений — и притом как для прошлого времени, так и для будущего.

Автор настоящего трактата удовлетворил обоим этим требованиям наилучшим образом. *Ибо вовсе не требуется, чтобы эти гипотезы были верны/* Они даже могут не быть *правдоподобны.* Совершенно достаточно, если они дадут возможность расчета, результаты которого будут находиться в соответствии с небесными явлениями».

«Что есть истина?» — по-фарисейски вопрошает сей скептический поп. Астроном, по его утверждению, вовсе и не должен стремиться к ее познанию. Все сводится к хорошим геометрическим построениям, способным «спасти явления». Оссиандер утверждает, что объективный, реальный мир если и существует вне нас, то непостижим для человека.

И эта в корне враждебная Копернику «философия» по воле злого случая должна была украсить первую страницу величайшего труда!

В конце предисловия Оссиандер пишет:

«Философы будут требовать большего правдоподобия. Однако никто не может его достигнуть и *никто не может обучать чему бы то ни было достоверному,* если только оно не открыто ему богом.

Допустим поэтому, чтобы и приводимые далее гипотезы *стали в ряд со старыми,* которые ви в какой мере *не более достоверной* Тем более, что гипотезы этого трактата превосходны и легки в одно и то же время. Они заключают в себе сокровища ученых наблюдений.

И пусть никто не требует от гипотез астрономии безусловной достоверности. Астрономия вовсе не желает давать ее! Если же кто-либо *примет за правду* то, что измышлено было автором для иных целей, то, благодаря знакомству с этим учением, он сделается лишь еще глупее, чем был прежде! Всего наилучшего, читатель!»

Оскорбительный для строгого и возвышенного строя мыслей Коперника развязный тон предисловия усугублялся придуманным Осиандером длинным и витиеватым заглавием:

«Об обращениях небесных сфер, шесть книг Николая Коперника, Ты найдешь, прилежный читатель, в этом недавно законченном труде движения звезд и планет на основании как древних, так и новых наблюдений, развитые в новых изумительных теориях. К тому же ты имеешь полезнейшие таблицы, по которым удобнейшим образом ты сможешь вычислить их на любое время. Поэтому покупай, читай и извлекай пользу. Да не входит никто, не знающий математики!»

Стараниями лишенного всякого чувства меры и вкуˆса Осиандера получалось, что гениальный астроном расхваливал великое свое творение, как пирожник на рынке превозносит свои сдобные изделия!

Самым ужасным оказалось то, что под предисловием не было подписи. Нигде Осиандер не показывает ни единым словом, что предисловие писал он, а не Коперник. А предисловие это дано ведь на первой странице, сразу же за титульным листом!

Что оставалось думать читателю?! Очевидно, заключал он, сам Коперник в последнюю минуту усомнился в правильности своей теории и решил изобразить ее как некоторое, ни к чему не обязывающее геометрическое упражнение. Иные читатели даже усматривали в этом конечную победу религиозной мысли над кощунственным любомудрием.

Первое, нюрнбергское издание «Обращений» 1543 года имело впереди себя это предисловие. Имело его и второе, базельское, издание 1566 года, и третье, амстердамское—1617 года. Читатели трактата в подавляющем большинстве своем не сомневались в том, что Коперник в последнюю минуту отрекся от реальности своей системы, и только очень немногие — и в числе их Кеплер — знали всю подоплеку учиненного мерзкого подлога.

Только в XIX веке польские историки и астрономы широко опубликовали документы, осветившие вопрос о том, кто был автором этого предисловия и при каких обстоятельствах оказалось оно впереди «Обращений».

XXI. СМЕРТЬ И БЕССМЕРТИЕ

Зима 1542 года. Коперник совсем плох. Что ни день — кровотечения из носу. Не дают покоя головокружения, одышка. Он уж не в силах покинуть высокого жилища и еле ходит, держась за стены, за мебель, от кровати к столу, от стола к окну.

За больным присматривают двое слуг и молодой Левше — свояк, наследник каноникатa.

Каждый вечер на башню подымается каноник Георг Доннер, глубокий старик. Он занимает больного рассказами о делах давно минувших, об Ольштыне, где живали они вместе, о былых войнах с Орденом… Копернику приятны воспоминания. В них — минутное забвение телесных мук. Порой пытается он вставить слово, но разобрать ничего нельзя — язык парализован.

Коперника лечит соборный викарий Эммерих. Щупает пульс, прописывает отвар или порошки. Больной всякий раз так рад своему врачу! Эммерих обещает скорое улучшение. Коперник, опытный врачеватель, улыбается в ответ печальной, доброй улыбкой… и дарит Эммериху, том за томом, медицинскую свою библиотеку.

На вопросы провожающего Левше викарий только качает головой: его искусство здесь бессильно — скоро конец…

В Любаве не находит себе покою Гизе. Из письма Доннера он узнал, что Николай покинут на руки слуг.

Он, Гизе, один мог бы облегчить смертный час дорогого больного. Но король зовет его в Краков на помолвку сына. Не поехать невозможно.

Как печальна участь друга — из жизни ушли все, кто был ему близок, кто согрел бы его сердце…

В начале декабря — перед отъездом — Гизе пишет старому Доннеру: «В здоровые свои дни Коперник любил одиночество. Теперь, когда он тяжко болен, у его постели только несколько слуг. А ведь все мы в неоплатном долгу у него — честного друга и великого ученого. Я знаю — он считал тебя преданным ему человеком. Поэтому прошу тебя, если состояние его здоровья того требует, стой близ него, как неотступный страж-охранитель. Прими на себя заботу о нем — человеке, которого ты вместе со мною любил всегда. Прошу тебя, пусть он в тяжелом своем положении не будет лишен братской помощи. Мы не должны оказаться неблагодарными в отношении друга, который так заслужил нашу признательность и любовь».

Конца ждали еще в марте. Но крепкое сердце упорно гнало кровь по жилам, и парализованный старик жил. Но вот настало

24 мая 1543 года. Уже несколько дней Коперник лежит без сознания. С уст, ставших теперь послушными, срываются внятные слова. Он шепчет имена, никому не знакомые. Его одолевают видения…

…В снастях свищет ветер. Судно плывет и плывет. А вот — мать. Как невыразимо сладостно вновь испытать ее близость!..

Он стоит у борта, нагнувшись к желто-голубой ряби могучей Вислы.

— Мама, погляди, погляди! Мы неподвижны, а все плывет мимо нас! Ах, как чудесно! Вот оно, лучшее мое доказательство! Я ведь всегда говорил, что движется не Солнце, а Земля!..

К полудню сознание вернулось. В покой умирающего входит Доннер. Он несет, высоко подняв, большой печатный фолиант. Подходит к постели и склоняется к уху Коперника:

— Это твой трактат, Николай! Книга вышла в свет!

Больной не в силах и пальцем шевельнуть. Руки лежат плетьми на груди. Доннер заботливо приподымает их и влагает в них книгу…

Через час обнявшие трактат руки холодеют…

***

На обратном пути домой, на границе Пруссии, Тидеман Гизе узнал о смерти Коперника. В Любаве его ждал отпечатанный том «Обращений». Вот он, лучший памятник Николаю!

А затем Тидеман, умный, — верный Тидеман, испытал гнев, отчаяние и великую скорбь, почти равную горю от потери гениального друга. Он откладывает поездку на могилу Николая, спешит излить свое негодование Ретику. Письмо это. найденное только в XIX веке, бросает яркий свет на подлог Оссиандера:

«Вернувшись из Кракова, я застал в Любаве оба посланных тобою экземпляра труда нашего Коперника, о смерти которого я узнал, только вступивши на прусскую землю.

Боль от потери брата, великого человека, я мог бы утишить изучением его книги, которая стояла перед моими глазами, как живая. Но в самом начале ее я увидел злоупотребление доверием, или, как ты правильно говоришь, кощунство типографа, которое вызвало у меня негодование, более тяжелое, чем первоначальная, печаль. Ибо кто же не придет в бешенство при виде столь тяжкого преступления, произведенного под прикрытием оказанного доверия!

Но, может быть, это не столько вина типографа, который

зависит от других, сколько какого-то другого человека, полного зависти. Ущемленный тем, что ему придется отказаться от собственных затверженных мнений, если только этот труд получит общее признание, он использовал доверчивость нашего друга, чтобы отнять доверие к его работе.

Этот человек не должен остаться безнаказанным! Ведь он позволил подкупить себя для оскорбления другого! Я написал в Нюрнбергский магистрат, я изложил в своем письме, что, по моему мнению, следует сделать, чтобы восстановить доверие к автору. Я посылаю это письмо тебе с одним экземпляром труда, дабы ты, в зависимости от обстоятельств, сам решил, как повести это дело. Ибо я не знаю никого, кто может этот случай разрешить в магистрате лучше и охотнее тебя. Ведь ты же взял на себя при печатании трактата роль руководителя! И мне кажется, что самому автору не могло быть более важно и желательно, чем тебе, чтобы снова восстановить все то, в чем погрешили против истины. Если тебе эта задача по сердцу, то прошу тебя — выполни ее с величайшим усердием.

Если первые страницы книги будут перепечатываться, то, мне кажется, тебе самому необходимо написать короткое предисловие, чтобы освободить от фальши выпущенные экземпляры».

Увы, письмо Гизе опоздало! Уже отпечатали весь тираж. А нюрнбергские типографы были прежде всего коммерсантами. Петрей ответил на запрос магистрата грубой бранью по адресу Гизе — попросту послал папистского епископа к чорту.

Ретик, косвенно виновный в происшедшем, несмотря на все старания, оказался бессильным что-либо исправить.

***

А Дантышек, добродетельный епископ Иоанн, тоже не остался бездеятельным. До него дошло, что Анна Шиллинге после смерти доктора Николая приехала во Фромборк. То было, скорее всего, непосредственное побуждение привязчивого сердца навестить могилу близкого человека.

Дантышек всполошился и направил капитулу свое пастырское послание:

«То, что эта особа, высланная ранее с нашей территории, снова прибыла к вам, уважаемые Собратья, мы не можем одобрить, независимо от причин ее приезда. Можно опасаться, что, подобно тому, как это случилось с недавно почившим, которого она обворожила, она сможет, дорогие Братья, взять в

плен и одного из вас. Конечно, от вас зависит, разрешить ли этой особе пребывание в вашем городе. Мы, однако, считали бы за лучшее быть подальше от этой чумы и не допускать ее. Ведь вам, Братья мои, небезызвестно, как эта особа повредила достоинству нашей церкви. Мы желаем вам благополучия. Дано в нашем замке Лицбарк 13 сентября 1543 года».

Лицемера, игравшего в добродетель, не смутила и свежая могила.

***

Конец жизни Коперника — начало его бессмертия!

На пьедестале памятника, воздвигнутого в польской столице гениальному сыну народа, высечено гордое:

«Он остановил Солнце и сдвинул Землю!»

Но и эти мощные, как трубный глас, слова не передают всего, что свершил Коперник.

Нашему современнику чрезвычайно трудно ощутить — измерить чувствами — всю глубину и грандиозность переворота, произведенного в человеческих умах освобождающим усилием коперниканского учения. Ведь каждый из нас с раннего детства, когда только формируется разум, уже приучен и детской книгой и школьным учителем представлять себе мир по Копернику. Но если бы оказалось возможным для нас забыть на время все то, чему нас учили сызмалу, и вернуться к наивной уверенности, с какой человеческое сознание склонно принимать свидетельство непосредственных наших восприятий за реально сущее если бы к тому же наш разум испытывал тройное давление: многовековых научных традиций, философского авторитета и самого тяжкого — свинцового — гнета богословия, тяготевших над разумом современников Коперника, — мы, несомненно, были бы ошеломлены учением Коперника.

Вера в то, что человек — центр вселенной, навеки погребалась вместе со старой храминой — «обветшалой системой Птоломея»[166].

Религиозному миросозерцанию наносился жесточайший удар. Как писал Энгельс: «Коперник в начале рассматриваемого нами периода дает отставку теологии»[167].

Революция, произведенная великим торунцем в человеческом сознании, была поистине грандиозна. Энгельс говорит о громадном значении, которое имело в естествознании «великое творение Коперника, в котором он, — хотя и робко, после 36-летних колебаний и, так сказать, на смертном одре, — бросил

вызов церковному суеверию. С этого времени исследование природы по существу освободилось от религии, хотя окончательное, выяснение всех подробностей затянулось до настоящего времени и далеко еще не завершилось бо многих головах»[168].

Именно с этой исторической грани представление о безграничных возможностях человеческого общества и человеческой личности начало сочетаться с пониманием весьма скромного значения обитаемой людьми планеты — космической пылинки в беспредельном мировом пространстве с его мириадами солнечных систем.

В истории науки Коперник — высокая, высочайшая фигура. И образ Коперника, ученого и мыслителя, гениального сына славянства, будет всегда окружен ореолом немеркнущей славы.

XXII. МЕДЛЕННЫЙ ТРИУМФ

— Теория Коперника абсурдна!

— Он — второй Птолемей, реформатор науки о небе! Однако не будем касаться нелепой гелиоцентрической гипотезы! Ограничимся его действительно прекрасными расчетами планетных орбит!

— Вращение и смещение Земли — слабость великого ума, которую следует простить…

— Вармийский каноник и сам ведь усомнился в своих идеях! Посмотрите его предисловие!

В стенах университета, в гуманистических кругах, на верхах обеих церквей — всюду можно было слышать такие речи.

Не лучше враждебных выпадов было безразличие — широкое, господствующее. Учение мало кто знал. Трактат торунца, написанный по-латыни, изложенный трудно, интересовал только узкий круг специалистов. Для широких слоев культурного общества то была книга за семью печатями.

Математики — народ придирчивый к расчетам и геометрическим схемам. Ошибки в расчетах, неточность измерений на небе — все это сразу выискали, широко разгласили. Но общая гелиоцентрическая идея? Первосвященники науки отделывались снисходительным. пожатием плеч: причуда!

За полвека, с 1543 по 1600 год, появилось два издания «Обращений» и дважды вышло в свет «Первое повествование» Ретика. За то же время книг, излагающих старую Птолемееву систему, свыше сотни!

На поверхности умственной жизни и научной деятельности середины XVI века все оставалось пока спокойно, дремотно, по-старому. Казалось, революционные идеи Коперника отринуты как пустой вымысел и обречены на скорое забвение.

Однако «наука знает в своем развитии не мало мужественных людей, которые умели ломать старое и создавать новое, несмотря ни — на какие препятствия, вопреки всему»[169].

Первый переполох в сонном царстве произвел неистовый *Джордано Бруно* (1548–1600).

Родился Бруно близ Неаполя через пять лет после смерти Коперника. А кончил жизнь свою в пятьдесят два года — на костре инквизиции.

Это была богато одаренная натура, мыслитель-художник, с умом глубоким и гибким. Еще мальчиком вступил он, безродный солдатский сын, в доминиканский монастырь. Схима открыла путь к знанию. В большой монастырской библиотеке послушник

поглотил всю найденную там духовную пищу. Прочел он и «Обращения» — и обратился в фанатического гелиоцентриста!

Доминиканцы — свирепые воители католицизма, «псы господни»[170]. Настоятель монастыря, призванный читать в душах послушников, стал узнавать от своих доносителей, что монах Джордано погрязает в нечестивых помыслах, что он отвратился от Аристотеля.

Долгие увещевания отца-настоятеля, наложенные на виновного строгие епитимий не помогли. В конце концов умственная смелость завела строптивого монаха слишком далеко. Он осмелился открыто оправдывать лжеучение Ария и даже усомниться в капитальном догмате церкви — в непорочном зачатии девы Марии.

Если бы двадцативосьмилетний Бруно не бежал из монастыря, он был бы, вероятно, сожжен уже тогда, и учение Коперника потеряло бы своего первого пламенного трибуна.

Бруно бежал в Рим, а оттуда — за Альпы. Беглый монах обратился в странствующего гуманиста. Швейцария, Франция, Англия, Германия, Чехия — вот этапы шестнадцатилетних скитаний. В разных концах Европы раздавался голос несравненного проповедника-бунтаря. Бруно много писал, и в ряде философских книг, набросанных ярко, вдохновенно, идеи гелиоцентризма подняты были им на щит.

Творческой мысли Бруно тесно стало в мире, замкнутом непроницаемой восьмой сферой неподвижных звезд. Он разбил хрустальную тюрьму, переступил через все пределы и объявил мир безграничным! Звезды, по Бруно, — те же солнца. И наше Солнце, провозгласил он, отнюдь не занимает центрального места в мироздании. Где нет пределов — нет и центра!

Эти мысли — колоссальное приобретение, семимильный шаг вперед на пути познания вселенной.

Бруно познакомил Европу с самой сутью учения Коперника. В его устах идеи торунца перестали быть лишь астрономическими построениями — они обратились в мировоззрение, в правильное постижение человеческим разумом окружающего мира.

Странствующему гуманисту часто указывали на отступническое предисловие «самого Коперника». Бруно ни минуты не верил в то, что его писал автор «Обращений». «Это предисловие, — заявил он, — могло быть написано только круглым невеждой на потребу других ослов!»

В годы скитаний тоска по родным краям росла и росла в его сердце, пока не толкнула на роковой шаг — поездку в Венецию. Видно, Бруно хотел хоть на короткий миг услышать родную речь, увидеть густую синеву итальянского неба.

Здесь он угодил в когти инквизиционного судилища-Бруно было тогда сорок четыре года. Невысокого роста, с каштановой бородою и большими, горящими пламенем глазами, Джордано был воплощением непреклонной воли и бескомпромиссной убежденности.

Венецианская инквизиция выдала еретика инквизиции римской. Узник переступил порог Башни Пыток римской инквизиции весной 1593 года — и словно канул в небытие… Семь лет ни звука о нем…

Его увещевали, прельщали посулами. Но все тщетно. В последнем заседании римского инквизиционного трибунала, зимой 1600 года, председательствовал сам папа. От Джордано, измученного годами страшной тюрьмы, в последний раз потребовали покаяния, отречения от его идей. Он оставался непоколебимым.

После долгой процедуры непреклонного еретика отлучили от церкви и приговорили затем к смерти на костре.

— Приговаривая меня к смерти, вы полны страха! Вы, должно быть, боитесь больше, чем я! — Вот великолепные слова, брошенные осужденным в лицо инквизиторам.

17 февраля 1600 года Джордано Бруно взошел на костер.

Зажигая этот костер, католическая церковь как бы расправлялась с самим вармийским каноником, избежавшим инквизиции лишь потому, что успел укрыться от нее за могильной плитою.

Датский астроном *Тихо Браге* (1546–1601) всю жизнь яростно спорил против доводов Коперника. И когда Иоганн Кеплер, его ученик и помощник, принимался защищать гелиоцентрические идеи, Тихо извлекал из своего арсенала два «неотразимых» аргумента: отсутствие видимого смещения — хотя бы на волосок — звезд восьмой сферы, наблюдаемых с Земли в июне и декабре, то-есть на противоположных сторонах коперниковской великой орбиты диаметром в десятки миллионов миль; отсутствие фаз Меркурия и Венеры. Если бы Земля обращалась вокруг Солнца, обе эти планеты, утверждал Тихо, обязательно показывали бы фазы, подобно Луне.

Кеплер отбивал нападение оружием Коперника: звездного параллакса мы не наблюдаем из-за огромности расстояния до восьмой сферы — необъятная солнечная система сжимается в точку при сравнении ее с расстоянием до неподвижных звезд. Что же касается фаз внутренних планет, то фазы эти должны существовать. Их не видно из-за слабости человеческого зрения. Сам Коперник надеялся, что фазы эти будут открыты когда-нибудь, когда острота нашего зрения каким-либо образом

увеличится.

Тихо имел свою собственную теорию планетных движений: пять планет, учил он, обращаются вокруг Солнца, а это последнее со всей свитой, в свою очередь, — вокруг неподвижной Земли с ее спутником Луною. Правда, эта теория была не первой свежести — она уходила корнями в седую древность, ко временам Гераклида. Но зато в такой системе заключено было огромное преимущество: оставалась недвижимой Земля, и значит, не посягали на священное писание. А Тихо Браге был человек религиозный и весьма суеверный.

Астрономические инструменты выстроенного Тихо Браге Уранибурга — Звездного Замка — были, по тем временам, настоящим техническим чудом. Квадранты, секстанты, астролябии Тихо отделяла от скромных планок Коперника целая вечность!

Двадцать лет кряду наблюдал Тихо небо в созданном им храме звездной науки. Он достиг блестящих результатов. Достаточно сказать, что систематические измерения датского астронома велись с точностью в полминуты дуги. А торунец мечтал о десяти минутах! Замечательна, однако, не только неслыханная дотоле точность, но и полнота работ Тихо. Впервые в истории астрономии в наблюдении небесных тел устанавливалась строгая научная система.

Слава Тихо Браге широко распространилась. Со всех концов Европы стекались к нему в Прагу, где он работал последние годы, ученики. Среди них был бедный, вечно больной юноша с подслеповатыми глазами — *Иоганн Кеплер* (1571–1630).

Трудно представить себе двух ученых, столь не похожих один на другого, как Тихо и Кеплер. Хилый молодой шваб неспособен был физически к сколько-нибудь длительным наблюдениям неба, за которыми датчанин проводил ночи напролет. В то время как Тихо нередко собственными руками создавал свои инструменты, Кеплер не умел ничего соорудить и в практической жизни являл собой образец ни к чему не пригодного человеческого существа.

Но совсем иначе обстояло в области аналитической работы мысли. Тихо не любил и избегал ее, был в ней просто беспомощен, тогда как Кеплер отдавался ей с непостижимым для датчанина упоением. Почти не видя звезд, зная о них главным образом по длинным колонкам чисел, полученных Тихо, Кеплер заглянул сквозь эти цифры в бездонные глубины мироздания и исторгнул у них тайны, о которых до него никто даже не подозревал.

Голова Кеплера устроена была так, что вечно и во всем искала числовых взаимоотношений, взаимозависимостей. Все в

мире представлялось ему связанным внутренними математическими закономерностями.

При таких свойствах ума можно было в девяноста девяти случаях делать мучительные и бесплодные усилия, пытаться математически сводить воедино несоединимое. Но в сотом — если только обладаешь гением Кеплера! — открывать глубоко сокрытые истины.

Южный немец Кеплер, уже будучи в университете, где он изучал математику и астрономию, целиком перешел на коперниковскую точку зрения.

Именно Кеплеру принадлежит открытие трех законов, которые подвели твердый фундамент под коперниковскую систему мира и открыли дорогу Ньютону.

Вот как сделаны были эти решающие открытия: Кеплер задался целью найти теорию движения Марса, иначе говоря — подобрать для него орбиту и скорости движения, которые точно соответствовали бы тщательным и систематическим наблюдениям Тихо. Он выбрал Марс потому, что эта планета смещается по небосводу сравнительно быстро и по ней удобнее всего проверять правильность теоретических построений.

Кеплер скоро убедился в том, что ни птолемеевские, ни коперниковские построения не соответствуют подлинным движениям Марса. Он принялся искать новую орбиту и новые скорости движения. При этом Кеплер вначале свято следовал двум канонам Аристотеля: строил идеально круглые орбиты и придавал планете строго равномерные движения. Приходилось, конечно, вводить эксцентры и эпициклы.

Однако то, что способно было «спасать видимость» при грубо приближенных измерениях на небе, стало не соответствовать небесным явлениям, наблюдаемым с точностью, какой добился Тихо Браге.

В этих своих поисках Кеплер проявил неистощимую изобретательность, огромную настойчивость. Ведь поиски числовых комбинаций — это была его сфера! Временами ему казалось, что в хитроумные построения коварная планета попалась, наконец, как зверь в расставленный капкан. Но, продолжая анализ во времени, он убеждался, что кратковременная гармония между истинными движениями Марса и его схемами вскоре нарушалась.

Кеплер блуждал в глубокой тьме нескончаемых колонн цифр, геометрических комбинаций. Семья его голодала, дети умирали от истощения, от нищеты жена потеряла рассудок, мать Кеплера обвинили в колдовстве и готовились пытать расплавленным свинцом, кругом бушевали страсти религиозной войны, а

немощный, подверженный припадкам падучей ученый искал орбиту Марса!..

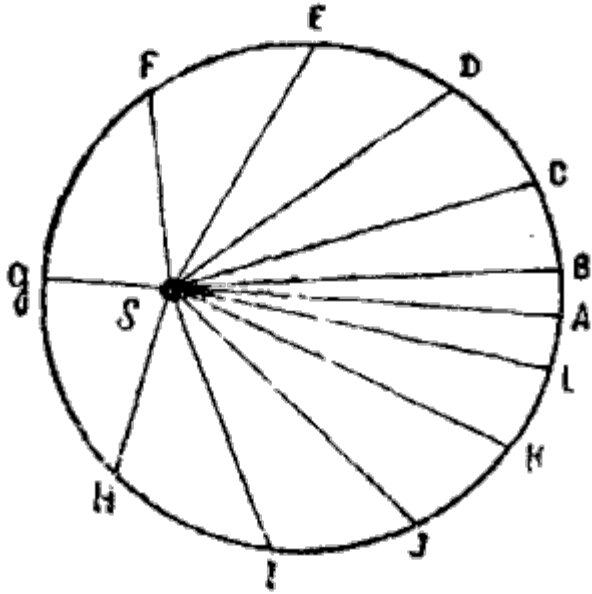
У Кеплера возникла идея — отбросить *равномерное* движение и заставить Марс то замедлять, то убыстрять свой бег. Кеплер взял окружность — предполагаемую орбиту Марса — и в ней эксцентрическое положение Солнца. Скорость движения Марса по орбите он решил менять в обратной пропорции расстоянию планеты от Солнца. Вследствие этого расстояниям, проходимым Марсом в равные промежутки времени, соответствовали дуги разной длины: чем дальше от эксцентрической точки Солнца, тем — в обратной пропорции — меньше становился отрезок дуги (см. рис. на стр. 390). Соединив концы дуг с эксцентрической точкой, он получил ряд треугольников. Оказалось, что *площади всех треугольников равны между собой.* Эта находка чрезвычайно обрадовала Кеплера: интуитивно почувствовал он, что ключ в его руках! И действительно, на сей раз он стоял у порога огромного открытия.

Однако радость ученого была недолгой: заставляя Марс двигаться неравномерно *по окружности*, он пока ничего не добился. Фактические отклонения движения планеты на небе от нового построения были попрежнему огромны.

Сам Кеплер говорит об этом: «Пока я таким образом торжествовал над Марсом и готовил ему, как побежденному, табличное заключение и уравнительно-эксцентрические оковы, что-то мне шептало по временам, что победа недействительна и что война готова возгореться с прежней яростью. Ибо неприятель, оставленный дома в качестве пленника, порвал все стеснявшие его цепи уравнений и вырвался из табличной тюрьмы».

Начались мучительные, нескончаемые поиски, долгие и тягостные вычисления. Даже Кеплером завладело уныние. Затем родилась в его голове мысль отойти от круглой орбиты и принять овальную. Но когда Кеплер ставил Солнце в центр эллипса — на пересечении большой и малой осей, — у него ничего не получалось. К тому же при этом пропадало и равенство площадей треугольников.

В конце концов Кеплер поместил дневное светило в один из фокусов эллипса. Это и было венцом долголетних героических усилии — орбита Марса, а с нею и орбиты остальных планет были определены!



Первый закон Кеплера гласит:

Планеты движутся по эллипсам, в фокусе которых находится Солнце.

Второй закон Кеплера:

Радиус — вектор (линия, соединяющая планету и Солнце) — *в равные времена описывает равные площади.*

Наконец-то развеяно окончательно в прах двух-тысячелетнее наваждение Аристотелевой механики. Движения планет перестали быть равномерными движениями по кругу. Они стали неравномерными движениями по эллипсу. Это сразу очистило гелиоцентрическую систему от эксцентров и эпициклов. Она предстала теперь в самом простом своем выражении — по одной единственной орбите для каждой планеты.

Покончено было навсегда и с материальными сферами планет. При овальной орбите для хрустальной сферы, естественно, не оставалось места. Единственный возможный логический вывод из законов Кеплера: орбиты планет — воображаемая линия.

Наибольшее счастье Кеплер испытал, когда ему удалось сделать свое самое удивительное открытие, — установить числовую зависимость между расстояниями планет от Солнца и временами их обращения, то-есть длиною их годов.

Третий закон Кеплера:

Квадраты времен обращений планет пропорциональны кубам их средних расстояний от Солнца.

Этот закон связывает все планеты в единую физическую систему. Он может быть выражен по-иному: произведение

расстояния планеты от Солнца на квадрат ее линейной скорости одинаково для всех планет.

Спокойный, строгий к себе, готовый к самоотречению Коперник и восторженный Кеплер, — как несходны эти гении! Но не забудем: Кеплер — один из мастеров конечного торжества великого торунца.

В нем было много несгибаемой, воинствующей настойчивости, и это должно было вместе с гениальной силой его ума влечь к нему сердца великих борцов и мыслителей: Карл Маркс, на вопрос о его любимых героях, ответил: «Спартак, Кеплер»[171].

Когда родился Кеплер, *Галилео Галилею* (1564–1642) было уже семь лет. Это был типичный тосканец — рыжеволосый, кареглазый, экспансивный в минуты удачи, полный меланхолии в тяжелые полосы своей жизни.

Ученую карьеру Галилей начал в двадцать пять лет в Пизе, в захолустном университете. Читал здесь Эвклида, Птолемея, а также астрологию, получая за то гонорар, которым пренебрег бы даже пизанский грузчик.

Молодому профессору пришла мысль продемонстрировать перед своими коллегами-аристотельянцами доказательство неверности одного из механических законов Аристотеля. Греческий философ учил, что тела падают со скоростями, пропорциональными их весу. В присутствии всей университетской корпорации Галилей взобрался на верхушку наклонной пизанской башни и сбросил оттуда два ядра одинакового диаметра, но различного веса — в один фунт и в пятьдесят фунтов. Оба ядра коснулись земли одновременно. По Аристотелю — тяжелому полагалось опередить легкое в пятьдесят раз.

Но опыты Галилея не ограничились этим. Он стал сбрасывать тяжести с разных высот и вывел один из важнейших законов динамики, гласивший: *путь, пробегаемый тяжелым телом при падении, пропорционален квадрату времени.*

Таким образом, тело, падая, движется *не равномерно*, как утверждали аристотельянцы в течение двух тысячелетий, а *ускоряя* свое падение.

Опыты Галилея нанесли аристотелевской механике жесточайший удар, но молодой ученый поставил себя в очень трудное положение. Вместо ожидаемых поздравлений воитель научной истины встретил самый холодный прием. Его сразу возненавидели церковники, иезуиты, схоласты, увидевшие в опытах Галилея подрыв устоев веры.

Галилей покинул Пизу. В 1592 году ему предложили кафедру

в богатом университете Венецианской республики, в Падуе.

Контракт на шесть лет, с хорошим окладом в знаменитом университете, — выходило так, что от недоразумений с пизанскими церковниками и аристотельянцами он только выиграл.

Молодой ученый уже давно стал убежденным последователем учения торунца. Он оказался теперь профессором школы, на скамьях которой девяносто лет назад сидел боготворимый им Коперник. Но… об учении былого падуанского студента здесь, в университете Падуи, запрещалось даже упоминать! Галилей обязан был излагать своим ученикам Птолемея — и только Птолемея!

Пизанский урок еще был свеж в памяти тридцатилетнего профессора. И как раз в это время — в 1593 году — Венецианская синьерия, теперешняя хозяйка Галилея, выдала коперниканца Джордано Бруно римской инквизиции! Судьба Бруно потрясла Галилея. Он дал себе зарок — быть осторожным.

В 1596 году Кеплер прислал Галилею свою первую книгу — «Тайны космографии», в которой смело ратовал за гелиоцентрическую систему. Кеплер просил Галилея присоединить свой голос в защиту идей Коперника, выступить с печатным словом.

На это Галилей ответил: «Я прочту твою книгу до конца. Уверен, что найду в ней много прекрасного. Я это сделаю с большим удовольствием, потому что сам много лет являюсь приверженцем коперниканской системы. Она уясняет мне причины многих явлений природы, совершенно непонятных при общепринятой гипотезе. Я собрал много доводов, опровергающих эту последнюю. Но я не решаюсь вынести их на дневной свет из боязни разделить участь нашего учителя Коперника, который хотя и приобрел бессмертную славу в глазах некоторых, но для многих (а дураков на свете много!) стал предметом насмешек и презрения. Я, конечно, дерзнул бы напечатать мои размышления, если бы больше было таких людей, как ты. Но это не так, и я воздерживаюсь от такого предприятия».

Прошло шесть договорных лет. Венецианская синьерия, высоко ценившая блестящего своего профессора, возобновила с ним контракт. Галилей жил теперь в довольстве и пока что в ладу с официальной наукой.

Но всей дипломатии и осторожности хватило на десять лет.

В 1604 году на небе загорелась новая яркая звезда — ярче Юпитера. Подобные явления — достигшие Земли отсветы космических катастроф — проходят обычно незамеченными людьми, мало знающими созвездия. Но для посвященных лишняя

«звезда» в каком-нибудь хорошо знакомом созвездии — большое и волнующее событие. Обычно такие звезды быстро тускнеют, а затем, через год-полтора, и вовсе гаснут.

Существенно то, что появление таких новых звезд никак не укладывается в астрономическое учение Аристотеля. Согласно Аристотелю, небо — «надлунный мир» — вечно неизменно, ничто в нем не может ни зарождаться, ни гибнуть.

Галилей выбрал звезду 1604 года как предлог для «генеральной атаки» на позиции сторонников Аристотеля и Птолемея. Он прочел о новой звезде три лекции. Первая собрала тысячу слушателей в самой большой падуанской аудитории. А затем в Падую устремились желающие послушать красноречивого ученого из Венеции. Лекции пришлось вынести под открытое небо.

Галилей оставил латынь и говорил теперь по-итальянски. В нем жил всегда художник— мастер образной речи. Он начал с упреков своим слушателям в суеверии. Вот венецианцы ринулись толпой, чтобы услышать из его уст правду о какой-то блеснувшей на короткое время звезде. Но почему же равнодушны они к тысячам постоянных звезд?! Пришло, пришло, наконец, время всякому постигнуть окружающий мир, узнать, как мудро он устроен.

Увлеченный благосклонной, чутко внимавшей ему толпой, Галилей заговорил о Земле — подвижной капле материи в безмерных просторах вселенной, о человеке — ничтожном муравье, ползающем по ничтожному шарику и великом лишь своим разумом, если только разум его не слеп, если он открыт для непредубежденного постижения истины…

Столь громогласное исповедание коперниканской веры сразу сделало Галилея вождем гелиоцентризма в Италии. И на нем сосредоточилась мстительная вражда всех аристотельянцев и птолемеистов…

Галилею было уже сорок шесть лет, когда в 1610 году он впервые услышал, что в Голландии с помощью оптических линз строят зрительные трубы, позволяющие лучше видеть отдаленные предметы. Галилей стал и сам шлифовать стекла и собирать из них оптические системы. От первого — тройного — увеличения, постепенно совершенствуя свой прибор, дошел он до увеличения в тридцать раз.

Тогда объектив первого на земле телескопа был повернут к небу… Галилей был первым в мире человеком, который стал наблюдать небо в телескоп.

Луна… Ученый видел обширный ландшафт: горы, от которых падали тени, долины, кратеры. Вот это, должно быть, море…

Совсем *как* на Земле! А темная часть ущербленной Луны светится темнокоричневым пепельным светом. Отчего бы это? После недолгих размышлений ему стало ясно — это отражается свет, исходящий от Земли… Копернику возражали, что Земля не может быть планетой, потому что она не светит. Нет, и это возражение ничего не стоит. Вот перед ним доказательство!

Пока небо наблюдали невооруженным глазом, на нем насчитывали полторы тысячи звезд. Теперь Галилей поворачивал подзорную свою трубу в любую сторону небесного свода, и там, где простым глазом виделось две-три звезды, телескоп ловил сотню. Потряс Галилея Млечный путь. Телескоп раскрыл ему тайну этого светящегося потока. Он увидел на его месте скопления мириадов звезд. Впервые перед человеческим взглядом предстали звездные кучи, туманности.

Открытия следовали одно за другим. И почти каждое было торжеством гелиоцентрической системы.

Юпитер… Галилею предстало зрелище, которому он долго и сам не верил. Он протирал свои линзы, наблюдал планету в разное время, делал зарисовки. Сомнения нет: у Юпитера свои спутники, свои луны. Не одна, как у. Земли, а четыре!

Венера… Глядя сквозь стекла своего телескопа в предзакатный час на узкий золотой серп Венеры, Галилей думал о проницательном гении Коперника, *предвидевшем* этот момент, предсказавшем, что когда-нибудь человек сумеет увидеть фазы Венеры. Прекрасная проверка для научной теории — ее способность правильно предсказать! Серп Венеры — это был подлинный триумф учения торунца!

Астроном Кастелли писал Галилею: «Это должно убедить самых закоренелых упрямцев!» Но Галилей в эту пору старался быть скептиком. Он ответил Кастелли: «Ты чуть не насмешил меня уверенностью, что эти ясные наблюдения в состоянии убедить отъявленных упрямцев. Тебе, кажется, еще неизвестно, что испокон веков наблюдения были достаточно убедительны только для тех, кто способен рассуждать и желает знать истину. Но чтобы переубедить упрямца… недостаточно и свидетельства звезд, если бы даже они сошли на землю и сами стали говорить о себе».

Солнце… Галилей увидел на нем пятна… Аристотельянцы взвыли от негодования. Но ученый наблюдал, как эти пятна образовывались, меняли очертания, исчезали. Мало того, благодаря этим пятнам, Галилей установил, что и Солнце вращается вокруг своей оси, но только очень медленно, совершая полный оборот приблизительно в 27 дней. Те, кто упрямо не принимал коперниковского осевого вращения Земли, могли

теперь видеть аналогию его на Солнце.

Обескураженные градом сыпавшихся на их головы ударов, ревнители старого не находили пока ничего лучше, как открещиваться от галилеевской машины — телескопа. Тогда, в пору своих решающих побед, Галилей способен был еще забавляться людской глупостью. Он писал Кеплеру: «Ох, милый мой Кеплер, как хотел бы я теперь от души посмеяться вместе с тобой. Здесь в Падуе есть главный профессор философии, которого я много раз настойчиво просил посмотреть на Луну и планеты в телескоп. Но он упрямо отказывается. Ах, зачем тебя нет здесь! Как бы мы похохотали над этими удивительными дурачествами!»

После восемнадцати лет профессорства в Падуе, которые он называл счастливейшей порой своей жизни, Галилей покинул Венецианскую республику и отправился в родную Тоскану. Здесь, во Флоренции, при дворе великого герцога Козьмы II Медичи он занял пост лейб-философа герцога, его личного астролога. Это давало много досуга и материальную обеспеченность.

Имя Галилея успело прогреметь по всей Италии и далеко за ее пределами. Враги притихли. А самому Галилею начинало уж казаться, что открытия его достаточно красноречивы, чтобы убедить упрямцев.

Тем временем где-то за толстыми. стенами, неслышно, сокрыто от посторонних глаз, кто-то собирал свидетельские показания о каждом слове, сказанном Галилеем, о каждой написанной им строке. Галилеем заинтересовались отцы-иезуиты. Он привлек к себе внимание инквизиции. Но следствие велось в сугубой тайне, и ни звука о нем не достигало Галилея. Только один или два раза его доброжелатели — их он мог бы перечесть по пальцам — намекнули ему на опасность навлечь неудовольствие кардинала Беллармина.

Галилей пропускал предостережения мимо ушей. Но вот пошли настойчивые слухи о том, что Ватикан занялся расследованием учения Коперника, а заодно и научных воззрений его тосканского последователя. Галилей сочинил в собственную и Коперника защиту большое послание и направил его в Рим, тому самому Кастелли, который так восторженно принял открытие фаз Венеры. Галилей просил показать письма инквизитору Беллармину. Ответ из Рима был неутешителен: пояснения Галилея произвели на князей церкви самое плохое впечатление. Ему передали совет кардинала: отойти от вопросов астрономии и заняться чистой математикой. Что касается Коперника, то, писали Галилею, церковь пока не собирается запрещать его «Обращений». В Риме ограничатся только добавлениями к нему. В них будет

усиленно подчеркнут предположительный, необязательный и чисто геометрический характер коперниковских гипотез.

Галилей не пошел навстречу этим советам. Коперника, заявил он, нельзя исправлять. Его можно или принять, или полностью отвергнуть. Галилей пишет вдовствующей герцогине Тосканской: «Для того чтобы уничтожить учение Коперника, вовсе недостаточно заткнуть кому-нибудь рот. Нужно еще наложить запрет на всю астрономическую науку и, сверх того, воспретить кому бы то ни было глядеть на небо!»

Это был резкий выпад, очень неосторожный и сугубо опасный для автора. Друзья еле отговорили его от напечатания письма. Но Галилей не успокаивался. Он нашел решение — надо постараться убедить самого Павла V в правоте Коперника, обратить первосвященника католицизма… в коперниканство!

В конце 1615 года, заручившись рекомендательным письмом герцога Тосканского, Галилей отправился в Рим. Он принялся навещать кардиналов одного за другим.

Его визиты обратились в импровизированные лекции по гелиоцентризму. По кислым минам церковников ученый мог видеть, как тщетны его усилия. В ответ на самые блестящие аргументы ему приходилось выслушивать предупреждения об опасности «таких» воззрений. И чем больше расточал он силы своего ума и сердца, тем суровее становились судьи.

Вот что писал об этом его пребывании в Риме в своем отчете герцогу Тосканскому римский посол герцога иезуит Гвиччиардини:

«Галилей здесь больше полагался на собственные мнения, чем на мнения своих друзей. Кардинал дель Монте и я с другими кардиналами инквизиционного суда убеждали его успокоиться и не возбуждать этого дела. Мы советовали ему, если он хочет держаться своих мнений, то делать это тихо и не привлекать на свою сторону других.

Кардиналы боятся опасности и вреда от его присутствия здесь. Как бы вместо удачной защиты и торжества над врагами не пришлось ему потерпеть поражения. Своими разглагольствованиями Галилей надоел всем кардиналам. Галилей находит, что все холодно относятся к его намерениям и желаниям. Но он добился расположения кардинала Орсини благодаря рекомендательному письму вашего величества.

В прошлую среду кардинал Орсини говорил по поводу Галилея с папой. Не знаю, был ли он достаточно осторожен. Во всяком случае, его святейшество заявило ему, что Галилею следует отказаться от своих мнений. Орсини начал настаивать на своем, но папа прекратил дальнейшие объяснения, объявив, что

дело Галилея отослано в инквизицию.

Когда Орсини ушел, папа приказал позвать кардинала Беллармина, и они после переговоров решили, что убеждение Галилея в истинности его учения зловредно и єретично. Я узнал, что третьего дня была собрана конгрегация кардиналов и на ней было объявлено об этом. Что касается Коперника и других, писавших о том же, то после изучения они будут либо исправлены, либо запрещены.

Я надеялся, что Галилей лично не пострадает. Я считал, что он, человек благоразумный, будет желать того и думать так, как желает и думает святая церковь. Но выходит иначе: он горячится, отстаивает свои убеждения и не имеет достаточно силы и благоразумия сдержать внутренние страсти. Такая раздражительность делает для него небо Рима опасным, особенно сейчас, когда наш глава презирает науки, терпеть не может никаких нововведений и не любит ученых тонкостей в спорах. Здесь каждый старается приладиться душой и телом к привычкам и духу нашего господина».

«Наш господин» — Павел V — удовольствовался тем, что приказал внушить тосканскому звездочету, чтобы тот отказался от еретических идей. Если Галилей заупрямится, его должна вызвать к себе инквизиция и запретить ему «учить или защищать или вступать в спор» об учении Коперника. Если же он не подчинится и этому внушению — заключить его в тюрьму Святого Присутствия.

26 февраля 1616 года Галилей предстал перед кардиналом Беллармином в его собственном дворце. Прием был ласковый. Но рядом с кардиналом сидела мрачная личность в коричневой рясе, подпоясанной веревкой — доминиканец из инквизиции, свидетель… Кардинал в самых дружеских словах увещевал «славного ученого мужа» отойти от вредных для церкви убеждений.

Ничто ни в тоне кардинала, ни в изысканной обстановке дворца не говорило о нависшей угрозе. Но Галилей хорошо знал, что значит присутствие этого доминиканца. В лицо ему пахнула промозглая сырость подземелья…

Он подчинился… обещал отречься…

***

Несчастная поездка Галилея в Рим привела лишь к тому, что церковь принялась самым пристальным образом рассматривать трактат основоположника учения об обращении Земли.

3 марта 1616 года — через семьдесят три года после выхода «Обращений» в свет — цензурный комитет Ватикана запретил творение Коперника впредь до внесения в него «необходимых исправлений». Отцы-цензоры заявляли, что теория о движении Земли и неподвижности Солнца (находится в полном противоречии с библией. «Для того чтобы пагубное учение не распространялось далее и не привело к потрясению католической веры», конгрегация решила исправить Коперникаї. Впредь до исправления строжайше запрещалось печатать, читать, владеть книгой «Обращений». Все наличные старые экземпляры надлежало сдать инквизиции.

Задача «исправить» Коперника возлагалась на кардинала Гаэтана.

Сам кардинал Беллармин выдал Галилею свидетельство о его католической благонадежности. С этим документом ученый и вернулся во Флоренцию. Вернулся растерянный, озлобленный, уничтоженный.

В эти тяжкие дни он пишет: «Я думаю, нет большей ненависти в мире, чем ненависть невежд к знанию». Галилей не мог понять, что врагом знания были не просто невежды, а борющаяся за контроль над умами церковь.

Уже в 1620 году церковники внесли «исправления» в коперниковский трактат. Всего состряпано было девять поправок. Астрономы-иезуиты приказали Земле застопорить свой бег, вернуться в центр планетной системы. Солнце по их велению вновь закружилось около созданной господом в дни творения земной тверди.

Это были жалкие потуги! Все шире и шире распространялись идеи гелиоцентризма. Но Италия под бдительным присмотром отцов-иезуитов и инквизиции впадала в умственную апатию. Италия… Колыбель Возрождения…

В 1623 году на престол святого Петра воссел Урбан VIII. К несчастью для Галилея, этот человек, еще будучи кардиналом Барберини, проявил к нему большую благосклонность, много интересовался его научными работами. Что же удивительного, что ученый решил теперь попытать счастья с Урбаном!

Весной 1624 года старый астроном был с великим почетом принят в Ватикане и удостоился облобызать папскую туфлю. Урбан шесть раз допустил к себе Галилея — необычайная милость! Галилей смело излагал перед католическим владыкой сокровенные свои мысли, и папа благожелательно внимал им.

Обласкав и одарив ученого, папа отпустил его домой.

Ровно через девять лет Урбан вверг семидесятилетнего Галилея в инквизиционное узилище.

Как это случилось?

Воодушевленный расположением папы, Галилей замыслил большую книгу, в которой намеревался свести воедино все добытые наукой знания и факты в пользу гелиоцентрической системы. Он работал над «Диалогом о двух важнейших системах мира» с юношеским воодушевлением. Это была книга не на ученой латыни, а на разговорном народном итальянском языке. Чтобы сделать ее лёгкой в чтении, привлекательной и широко доступной, Галилей придал ей форму диалога. В «Диалоге» Галилея — три действующих или, вернее, говорящих лица: Сальвиати, Сагредо и Симпличио. Они беседуют то во дворце венецианского дворянина, то катаясь в гондоле. Сальвиати излагает коперниканскую точку зрения, Сагредо, наделенный природным здравым смыслом, занимает промежуточную позицию, а Симпличио яростно защищает воззрения схоластов, Аристотеля и Птолемея.

«Диалог» обладал огромными достоинствами. Он *развил далее* коперниковские мысли, сделал из них дальнейшие философские, моральные и научные выводы. Кроме того, Галилей, творец современной механики, предтеча Ньютона, прекрасно показал несостоятельность небесной механики Аристотеля.

«Диалог», написанный легким, простым языком, — первая подлинно популярная книга о системе мира.

Книга вышла в свет в начале 1632 года. «Диалог» всколыхнул улегшиеся было страсти, поднял высокую волну восхищения и невиданный дотоле прилив ненависти к автору — «еретику, хвастуну, клеветнику!»

Уже в июле папа и инквизиция занялись «Диалогом». По приказу папы Урбана Галилея доставили из Флоренции в Рим; в инквизиции он пробовал было защищаться малодушным доводом: он якобы разделял воззрения Симпличио, а не Сальвиати…

Ко второму допросу Галилей был уже конченным человеком… Он просил дать ему возможность добавить еще один или два диалога — в них он докажет, что Земля неподвижна. Много раз повторял, что после разъяснения высших церковных органов он стал думать по-иному: прав Птолемей, а не Коперник…

Но инквизиторы показывали узнику тексты «Диалога» — в каждой их строчке сквозило совсем иное.

Инквизиция знала пять ступеней допроса. Первая ступень — перекрестный допрос в камере пыток, но без применения орудий пытки. Галилей глядел на дыбу, колесо, испанский сапог. Но что еще мог он сказать, чтобы умилостивить своих мучителей?

У немощного старца католическая церковь вырвала отречение. Отречение Галилея — это потрясающий документ ханжества, изуверства, жестокости его мучителей:

«С чистым сердцем и непритворной верой я отрекаюсь, проклинаю и ненавижу мое заблуждение и ересь и вообще всякое заблуждение и мнение, противное святой церкви. И клянусь, что в будущем ничего не буду говорить или утверждать словесно или письменно, что может навлечь на меня такие же подозрения. Но если буду осведомлен о каком-либо еретике или подозреваемом в ереси, то донесу о нем этому святому судилищу или инквизитору того округа, где буду находиться».

Из инквизиционной тюрьмы Галилея перевели под строгий домашний арест в маленьком городке близ Флоренции. Там и закончил свои дни великий ученый.

Большое и полное торжество идей Коперника принесла новая механика — наука, фундамент которой заложил Галилей и гениально развил затем Исаак Ньютон (1643–1727).

Свои «Беседы и Математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей знания», Галилей, узник инквизиции, не мог издать на родине. Они вышли в свет в Голландии в 1638 году, за четыре года до кончины тосканца. Книга эта — первый набросок современной, свободной от схоластики и основанной на опыте механики.

В «Беседах» Галилей писал: «Мы даем здесь основания учения, совершенно нового, о предмете столь же древнем, как мир. Движение есть явление, по-видимому, всем знакомое. Несмотря на то, что философы написали об этом предмете множество толстых томов, важнейшие свойства движения остаются все же неизвестными… Наша работа послужит основанием науки, которую великие умы разработают обширнее».

Галилей был первым в ряду тех, кто установил незыблемо, что загадка» небесных движений решается на основе законов механики, приложимых к небесным телам совершенно так же, как и к телам земным.

Ньютон окончательно закрепил новые воззрения на два основных элемента механики: массу и силу. Он дал законченное выражение галилеевским законам движения и увенчал свои труды в области механики всеобъемлющим законом — всемирного тяготения.

Это Ньютоново открытие пролило яркий свет на природу небесных движений: причина бега небесных светил, над которой задумывался еще Коперник, оказывалась столь же простой, как и причина падения плода с дерева. То была все та же механическая сила, не нуждавшаяся ни в каких сверхъестественных свойствах.

Гелиоцентрическая система Коперника, законы планетных обращений Кеплера, законы движения Галилея и, наконец, закон всемирного тяготения Ньютона — вот четыре ступени, по которым человеческий разум медленно поднялся к полному пониманию планетных движений.

Начало этому подъему к высотам познания вселенной было заложено трудами великого славянского ученого Николая Коперника.

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОПЕРНИКА

1473 (19 февраля). Родился в Торуни Николай Коперник.

1483. Умер отец Коперника.

1485. Коперник поступает в школу Влоцлавского капитула.

1491. Коперник поступает в Краковский университет.

1495. Возвращается из Кракова в Пруссию.

1496. Поступает в Болонский университет.

1497. Избран каноником Вармии.

1499. К Копернику в Болонью приезжает его брат Андрей.

1500. Коперник отправляется в Рим на юбилейные торжества.

1501. Посещает Вармию.

1501. В Падуе изучает медицину.

1503. В Ферраре получает степень доктора церковного права.

1503–1506 — Продолжает занятия в Падуе.

1506. Возвращается в Вармию и переезжает в епископскую резиденцию — Лицбарк.

1509. Публикует свой латинский перевод греческих писем Теофилакта Симокатты.

1509. Пишет и отсылает друзьям «Малый Комментарий» — первый набросок своей гелиоцентрической системы.

1512. Смерть дяди Коперника — епископа Ваценрода.

1514. Коперник получает из Рима приглашение участвовать в реформе календаря.

1516–1519 — Управляет из Ольштынского замка отдаленными владениями капитула.

1520–1521 — Коперник руководит обороной Ольштына.

1522. На сеймике в Грудзиондзе читает свой — «Трактат о чеканке монеты».

1523. Полгода руководит Вармийской епархией.

1540. Ретик публикует «Первое повествование» о коперниканской системе.

1542. Издание в Виттенберге брошюры Коперника «О сторонах и углах треугольников» с тригонометрическими таблицами — отрывка из рукописи «Об обращениях небесных сфер».

1543. Издание трактата Коперника «Об обращениях небесных сфер».

1543 (24 мая). Смерть Николая Коперника (во Фромборке).

БИБЛИОГРАФИЯ

I. Издания книги «Об обращениях небесных сфер»

Nicolaus Copernicus. De revolutionibus orbium coelestium. Libri VI. Norimbergae apud Johannem Petreium Anno 1543. (*Николай Коперник*. Об обращениях небесных сфер. VI книг, Нюрнберг, у Иоганна Петрея, год 1543.)

Nicolaus Copernicus. De revolutionibus orbium coelestium. Libri VI, accessit — De libris Revolutionum Nicolai Copernici Narratio prima per Joachinum Rheticum. Basileae Anno 1566. (*Николай Коперник*. Об обращениях небесных сфер, VI книг с приложением: Первое повествование о книге Обращений Николая Коперника Иоахима Ретика. Базель, год 1566.)

Nico1aus Copernicus. De revolutionibus orbium coelestium. Libri sex. Warszawa, 1854. (*Николай Коперник*. Об обращениях небесных сфер, шесть книг. Варшава, 1854.)

Nicolaus Copernicus. De revolutionibus orbium coelestium. Libri VI. Ex auctoris autographo reduei curavat societas Copernicana Thorunensis. Thoruni, 1873. (*Николай Коперник*. Об обращениях небесных сфер, VI книг. По рукописи автора воспроизведено Торунским Коперниковским Обществом. Торунь, 1873).

II. Классики марксизма о Копернике

Ф. Энгельс. Диалектика природы. 1948, стр. 7, 9 и 155.

Его же. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. 1948, стр. 18.

III. Основная литература о Копернике

Первый занялся собиранием сведений и документов. о жизни Коперника и *его* научном творчестве краковский математик *Ян Брожек* (1585–1652). В поисках достоверных сведений Брожек ездил в Вармию. Его неопубликованными материалами воспользовался польский компилятор *Семен Старовольский,* перу которого принадлежит первая напечатанная биография Коперника. Она появилась в Венеции в 1627 году, через 84 года после смерти Коперника, в сборнике Старовольского: *S. Starowolski.* Scriptorum polonorum hecatontas. Venetiis, 1627

(«Жизнеописания ста польских писателей». Венеция, 1627).

Вторым биографом великого торунца был известный в XVII веке ученый — француз *Пьер Гассенди.* Гассенди написал биографию датского астронома Тихо Браге. По настоянию друзей он присоединил к ней небольшое жизнеописание Коперника. В предисловии автор пишет, что не мог воспользоваться ни одним документом или первоисточником, а писал на основании сведений, рассеянных по разным печатным изданиям. При этом Гассенди использовал и работу Старовольского. Через коротенькое жизнеописание Пьера Гассенди широкие круги культурных людей Европы «первые узнали о Копернике и его системе: *P. Gassendi*. Tychonis Brahei vita. Accessit N. Copernici vita. Parisiis, I654 (*П. Гассенди*. Жизнь Тихо Браге. Приложение — Жизнь Н. Коперника. Париж, 1654).

После того как исследователи получили доступ к архивам, в XIX веке начали появляться всесторонне документированные жизнеописания великого астронома. Из них следует упомянуть прежде всего три польские биографии:

J. Вактoszewicz. Vita Nicolai Copernici. Warszawa, 1854 (*Ю. Бартошевич.* Жизнь Николая Коперника. Варшава, 1854).

D. Szulc. Zycie Mikolaja Kopernika. Warszawa, 1855 (*Д. Шульц.* Жизнь Николая Коперника. Варшава, 1855).

I. Polkowski. Zywot Mikolaja Kopernika. Gniezno, 1873 (*И. Полковский*. Жизнь Николая Коперника. Гнезно, 1873).

Широкую извгстность приобрело трехтомное немецкое исследование Леопольда Прове: *L. Prowe.* Nicolaus Copernicus. Bde I–III. Berlin, 1883 (*Л. Прове.* Николай Коперник, тома I–III. Берлин, 1883).

Большим недостатком этой превосходной по обилию материалов работы является ее тенденциозность. Прове задался целью доказать, что Коперник был… чистокровным немцем. Он поступил просто — все документы, говорившие против его утверждения, объявил не заслуживающими доверия. Конечно, все эти усилия Прове не больше, нежели типичное для некоторых немецких ученых шовинистическое покушение с негодными средствами.

Из немногих хороших русских биографий дореволюционного времени следует назвать:

Я. Вейнберг. Николай Коперник и его учение, Спб., 1873.

М. А. Энгельгардт. Николай Коперник. Спб., 1892.

Немалый интерес представляет и юношеское (студенческое) сочинение А. И. Герцена о Копернике и его системе: *А. Герцен.* Аналитическое изложение солнечной системы Коперника, в книге: *А. Герцен.* Полное собр. соч. и писем, под ред. М. К. Лемке,

т. II. Петроград, 1915, стр. 91 — 105.

В советскую эпоху появился в свет ряд жизнеописаний великого астронома: *С. Блажко*. Коперник. М. — Л., 1926.

К. Л. Баев. Коперник. М., 1935.

Его же. Создатели новой астрономии. Коперник. Бруно, Кеплер. Галилей. М., 1948.

Н. Идельсон. Николай Коперник. М., 1943.

Николай Коперник. Сборник статей к четырехсотлетию со дня смерти. М. — Л., 1947.

Здесь следует указать и на прекрасное исследование профессора Б. Райкова по истории проникновения и распространения коперниковских идей в России:

Б. Райков. Очерки по истории гелиоцентрического мировоззрения в России. М.—Л., 1937, то же, изд. 2. М., 1947.

Из иностранных изданий XX века, посвященных жизни Коперника и его учению, можно назвать прежде всего работы польских исследователей. Всю свою жизнь посвятил розыску новых архивных документов о Копернике профессор Краковского университета *Л. Биркенмайер.* Среди множества его работ о великом астрономе широко известна монография:

L. Birkenmajer. Mikolaj Kopernik. Krakow, 1923 (*Л. Биркенмайер.* Николай Коперник. Краков, 1923).

Особого внимания заслуживает книга ученика Биркенмайера *Е. Васютинского,* заключающая в себе сводку всех добытых до сих пор архивных сведений: *I. Wasiutynski*. Kopernik. Tworca Nowego Nieba Warszawa, 1938 (*Е. Васютинский.* Коперник. Творец нового неба. Варшава, 1938).

IV. Библиографические указатели

W. Bruchnalski. Bibliografia Kopernikowska 1509–1923. Warszawa, 1924 (*В. Брухнальский*. Коперниковская библиография 1509–1923. Варшава, 1924).

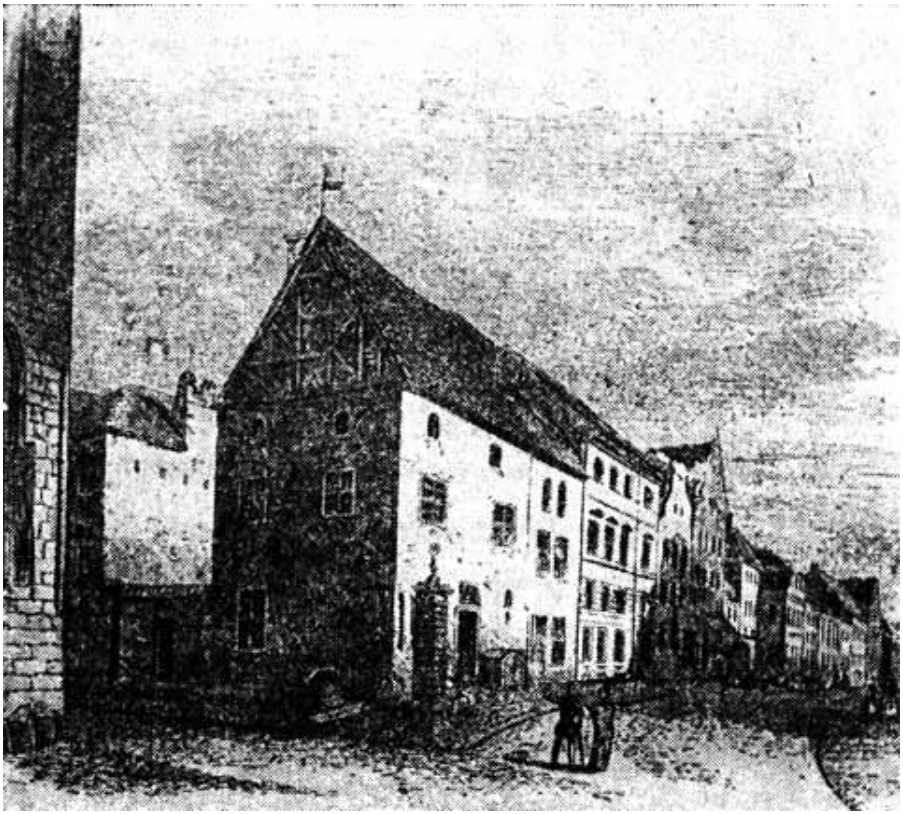
Наиболее полный библиографический указатель книг о Копернике.

Иллюстрации

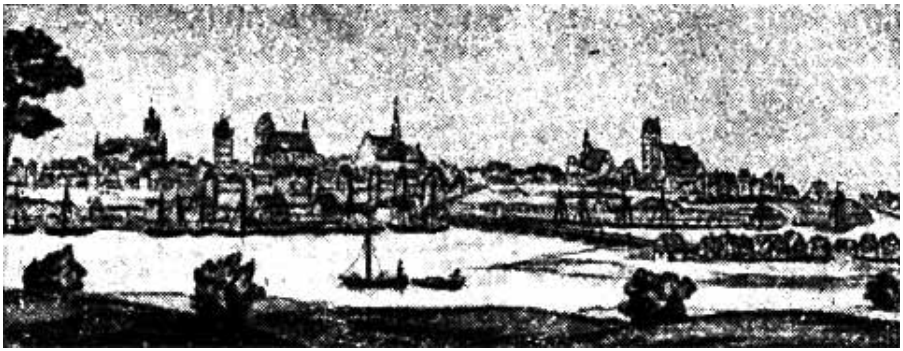
Κόπερνικον

Увод мирного населения крестоносцами.

Земли полабских славян.

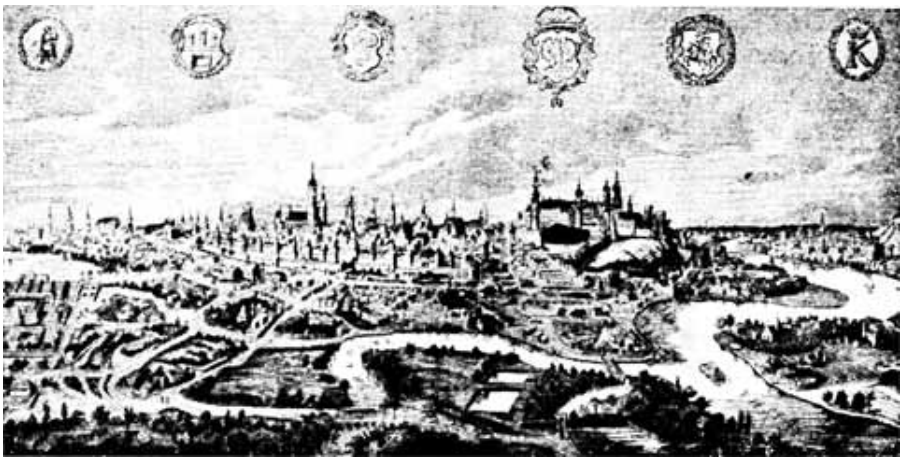


Дом Коперника в Торуни.



Торунь времени Коперника.

Лука Ваценрод.



Краков эпохи Коперника.

Польские ученые XV века. Рисунок Яна Матейко.

Eudoxus Cnidius philosophus Aristiam
filius floruit nonagesima septima Olym.

Эвдокс.

Птолемей.

Гиппарх.

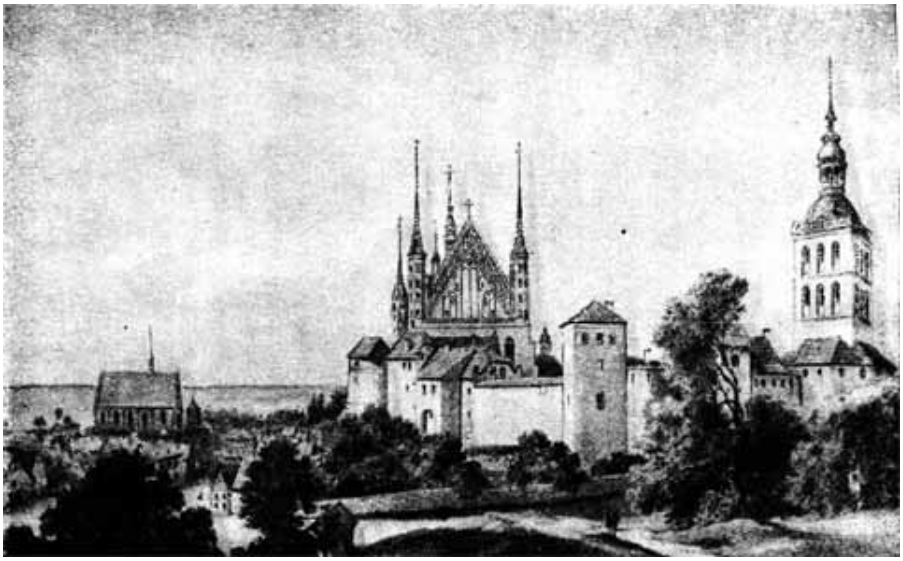
Войцех Брудзевский.

NICOLAVS COPERNICVS
Mathematicus.
Quid tum? si mihi terra moueretur, Solij, quæ scit,
Ac cælum: cogit ar calculus inde meus.
M. D. XLI.

Коперник.

Коперник читает лекцию в Риме.

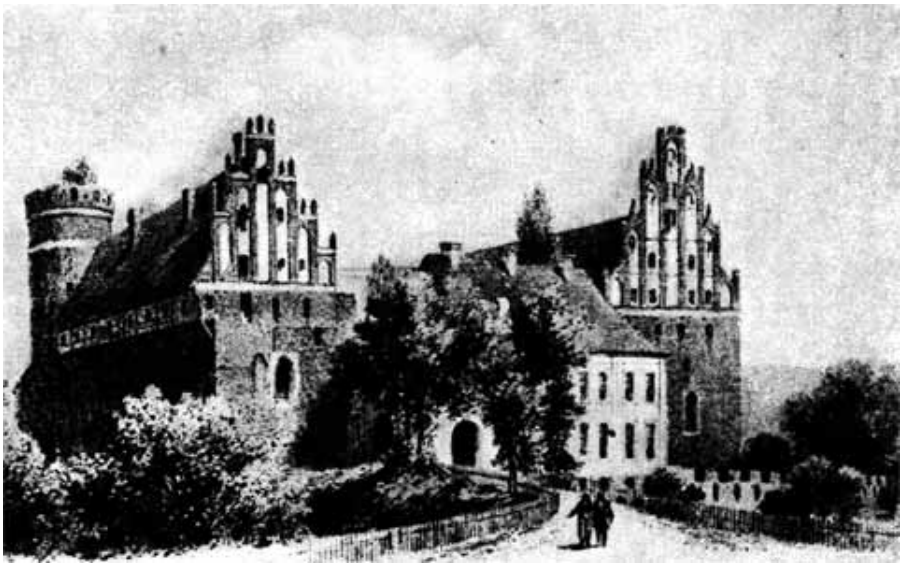
Присуждение докторской степени.



Фромборкский собор.

Лицбаркский замок.

Пруссия времен Коперника.



Ольштынский замок.

Польские крестьяне XVI века. Рисунок Яна Матейко.

Коперник читает трактат «О чеканке монет» на сеймике в Грудзиондзе 21 марта 1522 года.

Музей в башне Коперника.

Рукопись Коперника.

Ян Дантышек.

Тидеман Гизе.

Коперник.

NICOLAI CO
PERNICI TORINENSIS
DE REVOLVTIONIBVS ORBI
um cœleſtium, Libri VI.

Habes in hoc opere iam recens nato, & ædito, ſtudioſe lector, Motus ſtellarum, tam fixarum, quàm erraticarum, cum ex ueteribus, tum etiam ex recentibus obſeruationibus reſtituros: & nouis inſuper ac admirabilibus hypotheſibus ornatos. Habes etiam Tabulas expeditiſsimas, ex quibus eoſdem ad quoduis tempus quàm facilli me calculare poteris. Igitur eme, lege, fruere.

Norimbergæ apud Ioh. Petreium,
Anno M. D. XLIII.

Титульний лист первого издания трактата Коперника «Об обращениях небесных сфер».

Место погребения Коперника.

Джордано Бруно.

PETRVS TYCHONIS BRAHE OTTONIDIS DANI DNI
DE KNVDSTRVP ET ARCIS VRANIENBVRG IN INSVLA
HELLISPONTI BALTICI HVENNA FVNDATORIS INSTRV
MENTORVMQVE ASTRONOMICORVM IN EADEM DISPO
SITORVM INVENTORIS ET STRVCTORIS ÆTATIS
SVÆ ANNO 40. ANNO DNI 1586 COMPL.

Тихо Браге.

Иоганн Кеплер.

Галилей.

Польша времен Коперника.

notes

Примечания

1

Войт (вуйт) — польское наименование городского головы, а также деревенского старосты. Польские деревенские войты назначались паном-землевладельцем, а затем их утверждал в должности сход (громада). Должность была пожизненной. Войт выполнял и обязанности деревенского судьи по имущественным спорам между крестьянами-крепостными.

2

Обертас, или *оберек*, — наиболее распространенный в Польше народный танец. Название танца произошло от быстрого кружения танцующих пар.

З

Мазовия (Мазовше) — обширная область, лежащая на северо-восточной окраине Польши по Западному Бугу, Нареву и среднему течению Вислы. Мазовия вошла впервые в состав Польского государства в 1047 году, но затем неоднократно отделялась в самостоятельное герцогство. Главный город Мазовии — Плоцк. Жители именуются мазурами. За обладание Мазовией польские князья вели в течение трех столетий войны сначала с пруссами, а затем с Тевтонским орденом. В эпоху царствования первых Ягеллонов Мазовия пользовалась значительной автономией. Она была окончательно присоединена к Польше Зыгмунтом I в 1526 году.

4

Жмудины или жамейты — литовское племя, наделявшее область между Каунасом и Шауляй.

5

Ауф! — Встать!

6

Коммтурами именовались семнадцать наместников, управлявших обширными прусскими землями, захваченными орденом Крестоносцев. Слово произошло от латинского названия «коммендарнус», что значит «уполномоченный».

7

Ганза — могущественный торговый союз северомемецких городов. Главным источником богатства и влияния Ганзы была посредническая торговля хлебом и сырьем славянских стран, оттесненных немцами от моря. Союз просуществовал три с половиной столетия — от середины XIV до конца XVII века. Во времена расцвета Ганзейского Союза в его состав входило до 90 городов.

8

Бурмистр, или *бургомистр*, — городской голова.

9

Скарлатовый — сшитый из старинной дорогой красной ткани — скарлата или скорлата (от французского слова «ècarlate» — алый).

10

Так называлось во времена Коперника смешанное польско-немецкое население Королевской Пруссии.

11

Осадники — колонисты, военные поселенцы (слово польского происхождения).

12

Наименование произошло, как полагают, от народного представления о ящерице — животном проворном, умеющем хорошо заметать следы и укрываться от преследователей.

13

Ягеллоны — польско-литовская королевская династия, воцарившаяся после Пястов. Наименование свое она получила от основателя — великого князя литовского Ягайлы — по-польски Ягелло (1386–1434). На рубеже XV и XVI веков представители Ягеллонов занимали троны и в соседних Польше Чехии и Венгрии. Династия прекратилась ср смертью бездетного Зыгмунта II Августа в 1572 году.

14

Онемеченные названия некогда славянских рек, городов и местностей даются в скобках.

15

Ратари — племя западных славян.

16

Вагры — племя балтийских славян.

17

Локатор — латинское слово, означающее «сдающий внаймы, в аренду». Предприниматель, доставлявший в средние века маркграфам немецких крестьян для заселения славянских земель.

18

Болеслав I Храбрый, (992 — 1025) — сын Мечислава I, основатель Польского государства. Присоединил к своим владениям в Великой Польше Шлёнзк, Гданьск, Краков. Ввел христианство, за что в 1025 году получил от папы титул польского короля.

19

И. Сталин. Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы 9 февраля 1946 г. 1946, стр. 6.

20

И. Сталин. О Великой Отечественной войне Советского Союза. Изд. 5. М., 1948, стр. 27.

Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 344.

Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 341.

23

Куры — народность, родственная литовской, обитавшая некогда на пограничных землях Литовской и Латвийской ССР, а также в Калининградской области. Крестоносцы назвали землю куров Курляндией.

Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 344.

Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 344.

26

Хинтерланд — буквально — «земля, лежащая позади». В экономическом смысле — зависимая область.

Архив Маркса и Энгельса, т. V, 1938, стр. 345.

28

Хоругвь — конная часть в польском войске.

29

Копа — старинная единица счета, применявшаяся в Польше, Литве и на Украине. Копа равна 60 (шести десяткам).

К. Маркс и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. VI, стр. 370.

31

Латифундия — огромное поместье.

Вальный — всеобщий (польск.).

33

Гривна — наименование монет, общее для средневековой Руси и для Польши. Во времена Коперника в Польше (включая Пруссию) находились в обращении серебряные гривны Казимира Великого в полфунта серебра (197,68 грамма). Золотая казимировская гривна была наполовину легче и по стоимости равнялась шести серебряным гривнам. В документах под словом «гривна» разумелась всегда серебряная гривна.

34

Морг — старинная земельная мера. В Польше и Литве коронный морг составлял примерно полгектара (59,9 ара).

35

Бургграв — от немецкого «бургграф». В средние века в немецких землях бургграфами именовались назначаемые феодалами военные коменданты замков или городов. В Польском королевстве в XV веке этот титул имел иное значение. Король назначал бургравов десяти крупнейших городов страны. Их называли иначе «королевскими старостами». Бургграв чинил суд по делам уголовным, был старшим королевским нотариусом и ведал коронными землями. Этот почетный титул король обычно даровал в знак особой милости городским головам — бурмистрам.

36

Регалия — предмет или знак, служивший символом власти коронованных или высокопоставленных особ. Так, например, скипетр был императорской регалией.

37

Алебарда — старинное холодное оружие; топор, надетый на копье.

38

Арбалет — по-русски назывался самострелом; стальной лук, насаженный на ложе, подобное ружейному.

39

Магистр — в Краковском университете — профессор, не имеющий докторской степени (от латинского magister — учитель).

40

Баккалавр — в средневековом университете — обладатель низшего академического звания.

41

Так в средние века называлось искусство мыслить методически правильно.

42

Водка, Николай, называвший себя по обычаю гуманистов латинским именем Абстемиус, или Воздержный, что указывало на непотребление спиртных напитков. Доктор Водка был родом из Квидзыни, в Королевской Пруссии. До переезда во Влоцлавек Водка был профессором звездных наук Болонского университета. Даты его рождения и смерти неизвестны.

Колесница — Большая Медведица.

Это была фамилия матери.

Капитул — совет каноников под председательством епископа, управляющий епархией.

Пребенда — доход, получаемый служителем церкви.

47

Покровительство родственникам, в частности, племянникам. От итальянского слова «непоте» — племянник.

Педель — надзиратель за студентами.

49

Матрикул — основной университетский список, в который вписывались имена принимаемых студентов. Матрикулами именовались также выдаваемые студентам свидетельства, удостоверявшие их принадлежность к университету.

50

Кандидат — в Краковском университете — сдавший первый экзамен на ученую степень.

51

Лиценциат (от латинского — licentiatus — допущенный) — допущенный к преподаванию.

52

Трикетрум, или *трикветрум* (именуется также параллактическим инструментам и Птолемеевой Линейкой) — древний, описанный еще Птолемеем астрономический прибор, служивший для определения высоты светила.

53

Региомонтан (Мюллер Иоганн) — математик и астроном (1436–1476), родом из южнонемецкой земли Франконии. Наибольшей известностью пользовались составленные Региомонтаном «Эфемериды», содержавшие тщательно предвычисленные долготы Солнца, Луны и планет. Таблицами Региомонтана пользовались почти все знаменитые мореплаватели — Колумб, Васко да Гама, Америго Веспуччи и многие другие. Региомонтан— первый математик средних веков, разработавший систему тригонометрических функций. Много работал над переводом на латынь непосредственно с греческого «Альмагеста» Птолемея. Региомонтан славился как искуснейший мастер, изготовлявший лучшие для своего времени астрономические приборы.

54

Брудзевский (Войцех Блар из Брудзева) — выдающийся польский астроном. Родился в 1435 году в Брудзеве, что в Великой Польше. Умер в 1494 году в Вильно. Первоначальное образование получил в Опочне, затем обучался в Краковской академии. Степень доктора получил в 1474 году. В 1482 году выбран был деканом факультета «Семи искусств». Автор многих трудов по астрономии, из которых напечатан был один: «Полезнейшие комментарии к теории планет» (Милан, 1495).

55

Номиналисты (от латинского слова «номен» — имя) — сторонники средневекового философского учения — номинализма. В противоположность «реалистам», учившим, что «универсалия (общее понятие) предшествует вещи», номиналисты утверждали: «универсалия после вещи». Это был, в сущности, спор между идеализмом и зачатками материализма. Виднейшим номиналистом был Дунс Скот.

56

Реалисты — сторонники средневековой школы философского идеализма. Следуя за учением Платона, «реалисты» утверждали, что общие понятия, или, как они их называли, «универсалии», существуют реально, вещно. Так, например, согласно их учению, помимо понятий-вещей — железа, меди, олова и т. д., якобы реально, вещно существует и такая «универсалия», как «металл», помимо лошади, овцы, осла — еще и «универсалия» животное. Виднейшим реалистом был и Фома Ливийский. Средневековый «реализм» не следует смешивать с реализмом современным.

57

Томисты — последователи учения Фомы Аквинского (1225–1274), одного из виднейших средневековых схоластов. Фома Аквинский в своем учении пытался примирить доводы разума и «божественное откровение», философию и богословие. Наиболее известное сочинение Фомы Аквинского: «Свод Богословия» — является своеобразной схоластической энциклопедией. Фома Аквинекий был ярым противником свободы мысли, призывал к казни еретиков. Ратовал за союз государства и церкви.

58

Скотисты — последователи средневекового схоласта Джона Дунса Скота (1274–1308), родом из Ирландии. В отличие от Фомы Аквинского Окот считал богословие наукой практической, призванной направлять поведение человека. Он учил, что человеческая воля свободна и стоит над его разумом. Скот учил также, что мир корнями своими уходит в материю. Это делает схоласта Дунса Скота одним из ранних предшественников философского материализма. По выражению Маркса, Дуне Скот «заставил самое *теологию* проповедывать *материализм*» (*К. Маркс* и *Ф. Энгельс*, Сочинения, т. III, стр. 157). На протяжении всего средневековья между томистами и скотистами шел яростный спор, сыгравший большую роль в конечном разложении схоластического мировоззрения.

59

Овидий (Публий Овидий Назон) — знаменитый римский поэт (43 до нашей эры — 17 нашей эры). Наиболее знамениты его «Метаморфозы», поэтическое переложение древних мифов, и «Фасты» — поэма о пышных языческих празднествах императорского Рима. Овидий был сослан императором Августом на окраину империи, в устье Дуная, где после девяти лет изгнания и умер. Его предсмертные поэтические излияния — «Скорби» — представляют собой замечательный образец элегической поэзии.

60

Вергилий (Публий Марон) — знаменитый поэт классического Рима (70–19 до нашей эры). Виднейшие произведения Вергилия: «Буколики», в которых он воспевает прелесть жизни на лоне природы «простоту деревенских нравов; «Георгики», посвященные сельским занятиям — хлебопашеству, разведению скота, пчел; знаменитая «Энеида» — подражание Гомеру, стихотворная повесть о странствиях Энея, легендарного предка римского императора Августа. Культ Вергилия не замирал в средние века, хотя схоластическая наука и исказила «смысл Вергилиевой поэзии. В «Божественной комедии» Данте сделал Вергилия своим руководителем по аду «на трудном пути «истине».

61

Гораций (Квинт Гораций Флакк) — древнеримский поэт, сатирик и одописец (65—8 до нашей эры). Изящные произведения Горациева пера, особенно его сатиры, пользовались большой славой как в древнем Риме, так и в Италии эпохи Возрождения. Сам Гораций считал своим призванием «шутя правду говорить». Среди знаменитых од Горация особенно известна ода «Памятник», переведенная на русский язык Ломоносовым, Фетом, В. Брюсовым и др.

62

Тит Ливий (59 до нашей эры — 17 нашей эры) — знаменитый историк древнего Рима. Им создана многотомная, в 142 книгах, история древнего Рима. До нашего времени из них дошло всего 35 книг.

63

Цицерон (Марк Туллий Цицерон) — оратор, политический деятель и писатель древнего Рима (106—43 до нашей эры). Имя Цицерона стало нарицательным для обозначения красноречивого оратора. Цицерон был беспринципным политиком. Он выступал сначала как демократ, а затем, предавшись противной партии, своими речами много способствовал утверждению диктатуры Юлия Цезаря. Ораторское искусство Цицерона было исключительным. Речи его до сих пор считаются выдающимися образцами красноречия.

Корвин, Лаврентий (1469–1527). Родился в Шлёнзке (Силезия). Воспитанник Краковского университета. В 1490 году начал профессорскую деятельность в том же университете. Оставил Краков вскоре после Коперника. Преподавал в школах Швидницы и Вроцлава. С 1503 года был городским писцом Вроцлавского магистрата. Корвин был ближайшим ученикам и сподвижником гуманиста Конрада Цельтеса.

65

Донат, Элий — известный римский грамматик, живший в середине IV века нашей эры. В середине века знаменит был труд Доната «Искусство Грамматики». По этой книге изучали латынь во всех школах и университетах.

Присциан — римский грамматик начала IV века нашей эры. Обучал грамматическому искусству в своей школе в Константинополе. Автор наиболее полной грамматики латинского языка «Грамматические Институции», весьма популярной в средневековых университетах.

67

Лукиан из Самокатты — греческий сатирик, живший во II веке нашей эры, «Вольтер классической древности» (*К. Маркс* и *Ф. Энгельс* Сочинения, т. XVI, ч. II, стр. 411). Неподражаемое остроумие сатир Лукиана, их изящный греческий язык снискали автору большую популярность. Меткие сатиры Лукиана бичевали греко-римское общество периода упадка и разложения рабовладельческого строя. В своей известной сатире «О смерти Перегрина» Лукиан осмеял предрассудки античной и христианской религий. Лукиан оказал большое влияние на творчество сатириков эпохи Возрождения: Эразма Роттердамского, Франсуа Раблэ, а также на Джонатана Свифта.

68

Ювенал (Децим Юний Ювенал) — древнеримский поэт-сатирик (42 —125 нашей эры). Поэт наблюдал распущенность римского общества во времена его крайнего упадка, в царствование императоров Нерона и Домициана, и оставил последующим поколениям верное, хотя и полное горечи, изображение этих нравов.

69

Теренций, Публий (186–159 до нашей эры) — древнеримский автор бытовых комедий, из которых шесть дошли до нашего времени. Теренцию приписывают знаменитое латинское изречение: «Я человек, и ничто человеческое мне не чуждо».

70

Пруденций (Аврелий Пруденций Клеменс) — римский христианский поэт родом из Испании (348–410 нашей эры). Автор христианских поэм и гимнов, весьма почитавшихся в средние века.

71

Римская курия, или просто курия, — общее название папских учреждений, управляющих католической церковью из Рима.

К. Маркс и *Ф. Энгельс*. Сочинения, т. XVII, стр. 562.

Сфера — шар.

Ф. Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 21.

В дальнейшем они установили его почти точно.

76

Эвдокс Книдский (409–356 до нашей эры) — знаменитый эллинский математик и астроном. Основал в городе Книдоее в Малой Азии собственную школу. Эвдокс полагал, что для объяснения всех видимых движений планет достаточно допустить существование двадцати семи сфер: одной для звезд, трех для Солнца, трех для Луны и по четыре сферы для каждой из пяти планет.

77

Гелиоцентризм — представление о планетной системе, в центре которой находится Солнце.

Ф. Энгельс. Диалектика природы, 1948, стр. 152.

79

Геоцентрическая система — планетная система, в центре которой находится Земля.

80

Эксцентром в астрономии древних назывался круг, центр которого не совпадает с глазом наблюдателя.

81

Аполлоний из Перга (III век до нашей эры). Наряду с Эвклидом и Архимедом — основоположник математического знания в древней Греции. Главное сочинение его — «Восемь книг о конических сечениях». До нашего времени дошло семь из них.

82

Гиппарх — основатель научной астрономии. Жил во II веке до нашей эры. Наблюдал небо в Александрии Египетской и на острове Родос. Оставил звездный каталог с 1080 звездами. Основатель тригонометрии, математической географии. Изобретатель географических координат. Гиппарх дал геометрическую теорию движения Солнца, Луны и планет. Труды Гиппарха не сохранились, о них известно только из «Альмагеста» Птолемея.

83

Маймонид (Рабби Моисей бен-Маймун) — известный средневековый арабско-еврейский ученый (1135–1204). Родился в Кордове. Занимался литературой, математикой, астрономией и медициной. Выступал с критикой внутренних противоречий и громоздкости Птолемеевой системы.

84

Аверроэс (Ибн-Рошд) — знаменитый арабский комментатор Аристотеля, выдающийся средневековый философ (1126–1198). Воззрения Аверроеса отличались смелостью. Он отрицал загробную жизнь и учил о вечности материи. В области астрономических идей был (решительным противником ученых, настаивавших на реальности Птолемеева мироздания.

85

Цельтес, Конрад (1459–1508) — известный в средние века поэт-гуманист. Родом из Баварии. Учился в Гейдельберге, а затем в Италии. Два года (1484–1486) слушал курс астрономии у Войцеха Брудзевского в Кракове. В 1487 году германский император Фридрих III возложил на Цельтеса лавровый венок. Цельтес много способствовал распространению идей гуманизма в южнонемецких землях. Конец жизни провел в Вене, где руководил Поэтической Коллегией, основанной императором Максимилианом I.

86

Сакробоско (или Сакробусто) — латинизированное имя Джона Голливуда, родом из йоркшира (Англия). Дата рождения неизвестна, умер в 1250 году в Париже, где он преподавал в Сорбонне математику. Выдающийся астроном средневековья. Его «Трактат о сферах вселенной» был в средние века одним из важнейших астрономических пособий.

87

Локоть — старинная мера длины. Польский локоть 57,6 сантиметра.

88

Габир (Джабир) *ибн-Афла* — арабский астроном и математик XI века, родом из Севильи. Автор «Анти-Альмагеста», в котором возражал против числовых расчетов Птолемея.

89

Альфраган — сокращение имени Амада-ибн-Мухамед-ибн-Катираль Фаргани (аль Фаргани значит — из Ферганы). Астроном IX века родом из Ферганы. Точные даты рождения и смерти неизвестны. Его трактат по астрономии «Книга начальных познаний в науке о звездах» был в 1135 году переведен на латинский язык и получил широкое распространение в средневековой Европе.

Д'Альи, Пьер (Алиажус) (1350–1420) — католический священник и теолог, епископ французского города К амбре. Автор множества книг церковно-полемического и научно-компилятивного содержания.

91

Исидор Севильский (570–636) — богослов и летописец раннего средневековья, епископ Сезильи, автор многочисленных теологических и грамматических трудов. Его «Этимология» в 20 книгах — своеобразная энциклопедия, заключавшая в себе все, что составляло научное знание в VII веке. Этот сборник часто печатался в XV веке.

92

Альфонс X Мудрый — король Кастилии и Леона (1252–1284). Неудачно оспаривал императорскую корону у Рудольфа Габсбургского. Был свергнут с кастильского престола своим сыном Санчо и умер в изгнании. Основатель Саламанкокого университета. Его именем названы «Альфонсины» — астрономические таблицы, составленные обширной комиссией ученых по его поручению.

93

Пурбах, или *Пеурбах, Георг* (1423–1461) — австрийский математик и астроном, учитель Регионтана. Был профессором Венского университета. Его сочинение «Новая теория планет» пользовалось большой популярностью и вызвало появление множества книг-комментариев. В нем Пурбах пытался примирить аристотелевскую физику с учением Птолемея. Пурбах известен и как составитель тригонометрических таблиц и таблиц планетных движений.

Бьянкини, Джиованни — итальянский астроном XV века (годы жизни неизвестны). Автор астрономических таблиц. Находился в тесной научной связи с Пурбахом, и затем с Регионтаном.

95

Альбогасен (Ибн-Абм Риджаль) — тунисский астролог начала XI века. Его астрологическое сочинение «Полная замечательная книга о предсказаниях по звездам» было впервые напечатано в Венеции в 1485 году и затем много раз переиздавалось.

Таблицы направлений и начал отсчета движения планет.

Оба эти тома сохранились до нашего времени.

Легат — посланник.

99

Синьерия — в Венецианской республике — правительственный совет при доже.

К. Маркс и *Ф. Энгельс*, Сочинения, т. XVI, ч. II, стр. 327.

101

К. Маркс и *Ф. Энгельс.* Сочинения, т. XVII, стр. 784.

Ф. Энгельс. Диалектика природы, 1948, стр. 5.

103

Фра Анджелико (собственно Фра Джованни да Фьезоле) — знаменитый флорентийский живописец первой половины XV века (1387–1455). Был последним представителем средневековой чисто религиозной живописи в Италии.

104

Боттичелли, Сандро (собственно Алессандро Филипели) — знаменитый флорентийский художник второй половины XV века (1446–1510). Один из первых итальянских художников, внесших светскую вольность в трактовку религиозных сюжетов. Знаменит также своими картинами на темы, почерпнутые из греческой мифологии.

105

Леонардо да Винчи — великий итальянский живописец, архитектор, ученый (1452–1519). Ученик флорентийского живописца Вероккио. Круг художественных и научных интересов Леонардо обширен. Он строил музыкальные инструменты, занимался теорией архитектуры, законами перспективы. Наряду с этим да Винчи разрабатывал вопросы анатомии, механики, воздухоплавания. Ему же принадлежат инженерные проекты изменения русла рек, возведения грандиозных дворцов.

106

Рафаэль, Санцио (1483–1520) — великий итальянский художник. В искусстве Рафаэля нашло свое воплощение стремление к прекрасному, к гармоническому, характерное для итальянского Возрождения. Знаменитые мадонны Рафаэля рисуют земную красоту женщины-матери и лишены всякого мистицизма.

107

Микель Анджело Буонаротти (1475–1564) — знаменитый ваятель, зодчий, живописец и поэт. Скульптуры Микель Анджело исполнены огромной драматической мощч. В его творчестве над всем господствует волевое устремление. Его фигуры подчас мрачны, но всегда полны энергии, титанической силы.

108

Наука эпохи Возрождения, в отличие от «божественной» схоластики (studia divina), занималась преимущественно человеком (studia humana). Отсюда и произошло слово «гуманизм».

109

Ф. Энгельс. Диалектика природы, 1948, стр. 154.

110

Траттория — по-итальянски харчевня, ресторан. Отсюда произошло старое русское слово «трактир».

111

Пиндар (около 520 — около 440 до нашей эры) — знаменитый древнегреческий поэт. Его «Эпиникии» — хвалебные стихотворения в честь победителей на национальных играх — исполнялись большими хорами в сочетании с музыкой и танцами. Поэзию Пиндара отличают архаическая пышность, торжественность и насыщенность мифологическими образами.

112

Кодрус (Бедный), собственно Антонио Урчео. Родился в Рубиере (провинции Моден а) в 1446 году. Умер *в* Болонье в 1500 году. Выдающийся знаток античной древности. Читал курс древней литературы в университете Форли, а затем курс греческой грамматики в красноречия в Болонье. Полное собрание его произведений издано было в Болонье в 1502 году.

113

Пико де ла Мирандола, Джовани (1463–1494) — выдающийся итальянский гуманист. Выделялся даже среди равносторонне образованных современников энциклопедичностью своих знаний. Член флорентийской Платоновской академии. В эпоху всеобщего увлечения астрологией выступал против этой лженауки. Его перу принадлежит обширное сочинение «Против астрологов».

Помпонацци, Пьетро (1462–1525). В эпоху Возрождения один из наиболее глубоких исследователей и толкователей Аристотеля. Занимал последовательно кафедры философии в Падуе (1488), Ферраре (1509) и Болонье (1512). Автор многочисленных трудов, среди которых трактат «О бессмертии души» навлек на автора гонения со стороны католической церкви. Книга была сожжена венецианской инквизицией, а Тридентский Собор поместил трактат в список запрещенных книг. Помпонацци отрицал «чудеса» и вмешательство бога в ход природы. Эти материалистические тенденции привели Помпонацци к утверждению о недоказуемости бессмертия человеческой души, что имело неизбежным следствием острое столкновение с церковью.

115

Тантал — легендарный царь эллинской мифологии, провинившийся перед богами. Зевс обре «Тантала на неутолимую жажду и голод. Тантал стоял по горло © воде, над его головой висели спелые плоды. Но вода убегала от него, а плоды поднимались кверху, как только он хотел утолить жажду или голод. Отсюда выражение «испытать муки Тантала».

Ф. Энгельс. Диалектика природы, 1948, стр. 27.

117

В. И. Ленин. Философские тетради, 1947, стр. 304.

118

Новара, Доменико Мария ди (1454–1504). Родом из Феррары. Преподавал математику в университетах Феррары, Перуджи и Рима. В 1483 году занял кафедру астрономии в Болонском университете, в котором оставался до самой смерти. Автор многочисленных астрономических календарей-«прогностиков». В них давались фазы Луны и положения планет, а также список обусловленных этим положением «хороших и плохих дней».

119

Алькабицус — арабский астролог X века.

120

Болонино — серебряные монеты болонской чеканки, имевшие широкое хождение в XV веке во всей Средней Италии. Был и золотой болонино.

121

Пандекты — собрание решений юристов древнего Рима, составленное по распоряжению византийского императора Юстиниана.

122

Декреталии — так назывались, начиная с IX века нашей эры, послания римских пап (распорядительного характера, а также законы и решения, издаваемые папами в форме посланий.

123

Клементины — распорядительные послания (декреталии) папы Климента V, собранные папой Иоанном XXII.

124

Райболини, Франческо, известный под именем Франчиа (1460–1533) — замечательный итальянский художник, чеканщик и медальер, проведший жизнь в Болонье. Рафаэль восхищался живописью Райболини. Мировую известность получила его картина «Святой Себастьян».

125

«Ад», песня XVIII, стихи 28–33 (перевод М. Лозин ского).

126

Бонинконтри, да Сан-Миньято Лоренцо (1410–1501) — гуманист, поэт и астролог, автор многочисленных сочинений, написанных їв стихах. Профессор математики в Сапиенце (Римский университет), издатель астрологических «предсказаний».

127

Браманте, собственно Донато д'Анжело (1444–1514) — знаменитый итальянский зодчий, а также живописец, гравер и поэт. Наиболее известен построенный Браманте в Риме дворец Канчеллерия, замечательный по своим пропорциям. Великое творение Браманте — план собора святого Петра — при жизни его не было выполнено.

128

Асклепия — греческого бога врачебного искусства, сына Аполлона, римляне именовали Эскулапом.

129

Узик — разновидность узколистого подорожника.

130

Диптан — горная трава с бледнокоричневым цветком. Корень ее широко использовался в средневековой медицине.

131

Марчелла — мелкая медная монета в Венецианской республике.

132

Дукаты — общее название золотых монет, начиная с XI века, в равных странах. Дукаты чеканились почти всеми государствами Европы. В России дукат получил наименование «червонца».

133

Пробст — от латинского «препозитус» — председатель. В церковном капитуле — председатель собрания каноников, а также управляющий имуществом капитула.

Sol — Солнце (лат.).

Terra — Земля (лат.).

Luna — Луна (лат.).

137

Святая Коллегия — инквизиция — судебно-политическая организация католической церкви для борьбы с неугодными ей взглядами и лицами.

138

«Илиада», IV, 1–4 (перевод Н. Гнедича).

139

Эней — главный герой поэмы Вергилия «Энеида», сын богини Венеры и троянца Анхиза. Бежал из осажденной Трои и после долгих скитаний прибыл в Лашиум, в Италии. *Ахат* — верный спутник Энея в его скитаниях. «Верный Ахат» стало широко «распространенным выражением, синонимам неизменного друга.

140

Итальянца Джордано Бруно (1548–1600) — философа и писателя.

141

«Малый Комментарий» был закончен не позднее 1509 года. Встречающееся нередко в литературе о Копернике отнесение «Комментария» к 1520–1530 годам ошибочно.

142

Калипп — греческий астроном, жил в IV веке до нашей эры. Он исправил старое «золотое число» — период г. девятнадцать солнечных лет, служивший грекам для летосчисления. Новое предложенное Калиппом число лет (78) получило название «цикла Калиппа». Оно позволяло исчислять время с большей точностью.

143

Галле — астроном, нашедший 23 сентября 1846 года планету Нептун, орбита и положение которой были теоретическим путем вычислены Леверье. — *Г. Р.*

Ф. Энгельс. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. 1948, стр. 18.

Рейх — Германская империя.

146

Versum condensare — так в средние века называлось искусство стихосложения.

147

Меркурий.

148

Антиципация — по-латыни значит «предвзятое». В данном случае — «обгон» астрономического года.

149

Бомбарда — старинная гладкоствольная пушка. стрелявшая каменными ядрами.

150

Лигатура — металлы, входящие в состав сплавов благородных металлов для придания сплаву большей твердости.

151

Ф. Энгельс. Крестьянская война в Германии. В книге: К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. VIII, стр. 156.

152

Реформация — широкое общественное движение, начавшееся с требования реформы католической церкви и охватившее в первой половине XVI века большую часть Европы, Различные классы вкладывали разное содержание в движение реформации. Князья, дворянство и богатые горожане хотели освободить церковь от подчинения папе и завладеть ее имуществом и землями. Крестьяне и городская беднота стремились к полному преобразованию всего общественного строя.

К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. VIII, стр.»32—133.

Ф. Энгельс. Крестьянская война в Германии. В книге: *К. Маркс* и *Ф. Энгельс* Сочинения, т. VIII, стр. 133.

Ф. Энгельс. Диалектика природы. 1948, стр. 6.

Курсив всюду мой. — *Г. Р.)*

Сопоставляя «точку» и «тело», Коперник в данном случае следует за терминологией Птолемея. Математически это, разумеется, абсурдно, но мысль о бесконечных размерах вселенной — одна из наиболее революционных идей Коперника, в остальных своих высказываниях придерживавшегося мнения о замкнутости шаровидного мира в восьмой сфере неподвижных звезд.

158

Пользуемся построением профессора Н. Идельсона, данным им в статье «Николай Коперник» («Вестник знания». 1941, № 3).

159

Кинематика — отдел механики, рассматривающий движение тел с геометрической стороны.

160

Полное название: «Просвещеннейшему доктору Иоганну Шонеру о «Книге обращений» эрудита и замечательного математика, почтенного доктора Николая Торунца, вармийского каноника, составленное неким юношей, изучающим математику, Первое Повествование».

161

Урания — одна из девяти муз греческой мифологии, покровительница науки о звездном небе.

162

Канон — греческое слово. Буквально значит «палка». В старину так именовали свод основных правил для пользования; то, что сейчас назвали бы инструкцией.

163

Кардинал Джованни Пьетро Караффа (1476–1559), позднее — папа Павел IV. Противник религиозной терпимости, свирепейший преследователь гуманистических вольностей.

Нередко встречающиеся у Коперника нелестные высказывания о «суде толпы» можно объяснить пониманием великим реформатором астрономии того, что его идеи будут отвергнуты и осмеяны «сонмом невежд» — воинствующими церковниками, прекрасно уяснившими себе всю враждебность этих идей для кровных интересов церкви. Как известно, эти опасения в недалеком будущем полностью оправдались.

Курсив всюду мой — *Г. Р.*

И. Сталин. Вопросы ленинизма. Изд. 11, стр. 502.

167

Ф. Энгельс. Диалектика природы. 1948, стр. 9.

Ф. Энгельс. Диалектика природы. 1948, стр. 155.

169

И. Сталин. Речь на приеме в Кремле работников высшей школы 17 мая 1938 года. Госполитиздат, 1938, стр. 2.

170

Игра слов, бывшая в ходу в средние века: domini + canis — «господа пес».

171

К. Маркс. Исповедь. В книге: К. Маркс и Ф. Энгельс об искусстве. М.—Л., 1938, стр. 664.